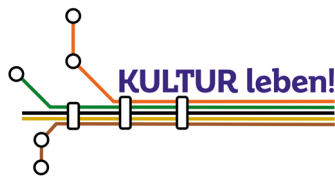


Ein Programm des Ministeriums für  
Bildung und Kultur am LPM, gefördert  
durch die Stiftung Mercator.

## Schulgarten als Lernort - Anlage und Nutzung (Überblicksmodul):

1. Leitidee .....	2
2. Wortspeicher .....	2
3. Schulgartenarbeit konkret – Praktische Hinweise .....	2
Stellung des Schulgartens:.....	3
Einbeziehung der Schulgemeinschaft beim Aufbau und bei der Nutzung des Schulgartens.....	3
Finanzierung .....	4
Standortwahl .....	4
Umfang / Aufwand .....	4
Geeignete Pflanzen .....	5
Wildkräuter.....	5
Improvisationsgeist als Samen eines lebendigen Schulgartens und die Lust am Experiment .....	6
4. Kompetenzen.....	7
4.1 Kulturelle Kompetenzen.....	7
4.2 Bildungsstandards .....	7
4.3 Lehrplanbezug zum saarländischen Lehrplan .....	7
5. Mögliche Elemente und ihre praktische Umsetzung .....	7
Die wichtigsten Werkzeuge.....	7
Wasserzufuhr.....	7
Thermokomposter.....	7
Haufenkompost .....	8
Boden .....	8
Hochbeete .....	8
Kartoffelturm mit Bewässerung .....	8
Kräuterspirale .....	8
Bodenlabor – Landeplätze für Flugsamen.....	9
Insektenwiese.....	9
Insektenhotels .....	9
Vogelhäuschen .....	9
Wildobststräucher .....	9
Bepflanzung mit Bodendeckern .....	9
Sonnenfalle.....	10
Pflanzenstecker aus Ästen.....	10
Teich .....	10
Übergeordnete Ziele und fächerverbindende Themen .....	11
Mögliche Themenfelder und Unterrichtsideen.....	11
Lernen außerhalb des Unterrichts.....	13
Ethische Grundsatzfragen .....	13
6. Weiterführende Hinweise .....	13
Gartenbaukulturen.....	14
7. Möglichkeiten der Differenzierung .....	17
8. Ideen zur Weiterarbeit (Auswahl) .....	17
9. Mögliche außerschulische Lernorte/Vorhaben/Experten.....	18
10. Literatur und Medien .....	19
Literatur .....	19
Internet.....	19



Ein Programm des Ministeriums für Bildung und Kultur am LPM, gefördert durch die Stiftung Mercator.

Zentrum  
Bildung für nachhaltige  
Entwicklung  
**SAARLAND**

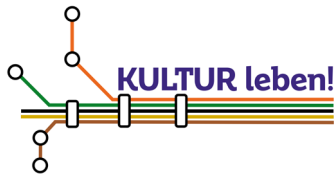


Ministerium für  
Umwelt und  
Verbraucherschutz  
**SAARLAND**



<b>Der Schulgarten als Lernort- Anlage und Nutzung</b>	<b>Fächerverbindendes Überblicksmodul</b>
<p><b>1. Leitidee</b></p> <p>In diesem Modul wird das Potenzial des Schulgartens als „Innovationsraum“ und fächerverbindender Lernort für ein zukunftsfähiges Naturverständnis vorgestellt.</p> <p>Der Kontakt mit der lebendigen Natur ermöglicht innerhalb des Schulgartens ein sinnlich-unmittelbares Lernen, das sowohl forschend-experimentierende, kreative und gestalterische Elemente aufweist. Daher bewegt er sich im Schnittfeld der Schwerpunktthemen „Bildung für nach nachhaltige Entwicklung“ (BNE) und „Kulturelle Bildung“. Somit stellen Gärten einen ganzheitlichen Lern- und zugleich Lebensort dar, an dem Eigenschaften gefordert sind und gefördert werden, die Schülerinnen und Schüler zukunftsfähig machen. Eine ökologisch vielseitige Gestaltung des Schulgeländes steht beispielhaft auch für einen verantwortlichen Umgang mit der Ressource Boden, bietet einen hohen Identifikationswert und einen wichtigen Beitrag zur Lebensqualität der gesamten Schulgemeinschaft. Auch der sinn- und maßvolle Einsatz von Technik, die natürliche Kräfte geschickt zu nutzen weiß oder hilft, Erkenntnisse in natürliche Prozesse zu vertiefen, kann hier erprobt werden.</p>	

<p><b>2. Wortspeicher</b></p> <p>Humus, Bodenlebewesen, Edaphon, Kompost, Bodenverdichtung, Erosion, Nitratbelastung, Phosphorabhängigkeit, Bodengesundheit, Biodiversität, Permakultur, Waldgarten, Mischkultur, Milpa-Kultur, Allelopathie, Fruchtfolge, 4-Felder-Wirtschaft, Gründüngung, Mulchwirtschaft, Bokashi, Wurm-Café, Drainage, Heilkraut, Zeigerpflanze, Kreislaufwirtschaft, natürliche Kreisläufe, 3-Zonen-Garten, Pufferzone, HotSpotZone, Ertragszone, extensive und intensive Nutzung, Naturmodule, improvisieren, experimentieren, beobachten, vernetzen, Kreativität, Innovation, Selbstwirksamkeit, systemische Intelligenz, „High-Tech“, „Low-Tech“.</p> <p><b>3. Schulgartenarbeit konkret – Praktische Hinweise</b></p> <p>Der Schulgarten bietet Lernimpulse für alle Fachrichtungen. Er kann beispielsweise als Modell für sinnvolles Wirtschaften, funktionierende Kreisläufe und eine ressourcenbewusste und zukunftsfähige Lebensweise entwickelt werden. Als Lernort analog zu den Fachräumen bietet er vielfältige Chancen für fächerverbindendes Arbeiten und die Nutzung von Synergien, sowie für kreatives Gestalten, haptische Erlebnisse und die Erfahrung von Selbstwirksamkeit. Umso sinnvoller ist es, Naturerfahrungen zum alltäglichen Bestandteil der Unterrichtspraxis und des Schullebens zu machen und den Schulgarten als festen Bestandteil der Schulen strukturell zu etablieren.</p>
---



Ein Programm des Ministeriums für  
Bildung und Kultur am LPM, gefördert  
durch die Stiftung Mercator.

Zentrum  
Bildung für nachhaltige  
Entwicklung  
**SAARLAND**



Ministerium für  
Umwelt und  
Verbraucherschutz  
**SAARLAND**



### Stellung des Schulgartens:

Dem Schulgarten haftet bei Schulträgern der Ruf an, das zu sein ‚was nach drei Jahren wieder abgeräumt werden muss‘. Tatsächlich fehlt zurzeit noch die strukturelle Verankerung eines Schulgartens analog zu den anderen Fachräumen. Oft entstehen Schulgärten eher als individuelle Initiative Einzelner in Abhängigkeit von der Unterstützung der Schulleitung. Damit ist ihr Fortbestand gefährdet. Die Qualität eines Gartens wächst jedoch mit den Jahren und es ist ein entmutigendes Signal für alle Beteiligten, wenn das, was mit viel Mühe entstand, nach wenigen Jahren wieder verfällt.

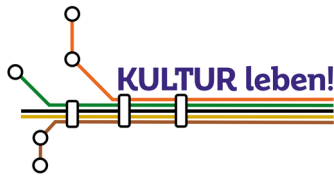
Es ist daher ratsam, bei der Gründung, dem Aufbau und der Nutzung eines Schulgartens die Schulgemeinschaft nach und nach möglichst umfassend einzubinden und den Garten so zu konzipieren, dass er mit mehr oder weniger Aufwand betrieben werden kann. Förderlich ist das Bewusstsein, dass die Bepflanzung auch ohne intensive Bewirtschaftung einen pädagogischen und ökologischen Mehrwert besitzt. Ästhetische Bedürfnisse sollten ebenfalls berücksichtigt werden (siehe auch Modul Gartenkunst). So müssen Durststrecken bei der Betreuung einer Garten-Anlage nicht sofort ihren Rückbau bedeuten. Pflegeintensive Beet-Flächen sollten eher sparsam angelegt werden, während Beerensträucher und Obstbäume nur ein bis zwei Mal im Jahr einen Schnitt benötigen, der auch vom Schulträger geleistet werden könnte. Der Garten sollte daher in enger Absprache mit den zuständigen Gärtnerinnen und Gärtnern konzipiert werden.

Wenn die materiellen Strukturen einmal angelegt sind, können Routinen entwickelt werden und in Form eines Gartenkalenders festgehalten. Das wird es später erleichtern, die Vertretung oder Nachfolge der Gartenleitung zu sichern.

### Einbeziehung der Schulgemeinschaft beim Aufbau und bei der Nutzung des Schulgartens

Auch wenn es oft eine Einzelperson ist, die den Samen zu einem Schulgarten legt, wächst das Projekt erst durch die Einbindung möglichst vieler Akteure. Für den Fortbestand des Gartens ist eine solide Verankerung im Kollegium, in der Schülerschaft und bei den Eltern essenziell. Eltern und Lehrpersonen können z. B. bei der Bereitstellung von Materialien, wie Steinen zur Beet-Begrenzung, überzähligen oder nicht verwendeten Werkzeugen, Pflanzen und Saatgut mithelfen. Auch größere Pflanzaktionen bieten die Möglichkeit, einen zeitlich überschaubaren Beitrag zu leisten.

Während die AG die regelmäßigen Arbeiten leistet, können auch andere Schülerinnen und Schüler, z. B. in Vertretungsstunden und Projektwochen, den Garten kennenlernen und mitgestalten. Für Abschlussklassen ergeben sich Verdienstmöglichkeiten. Sie könnten beispielsweise Kräuter anbauen und einen Pausenverkauf mit Kräuterquark-Brotchen organisieren. Als



Ein Programm des Ministeriums für  
Bildung und Kultur am LPM, gefördert  
durch die Stiftung Mercator.

Zentrum  
Bildung für nachhaltige  
Entwicklung  
**SAARLAND**



Ministerium für  
Umwelt und  
Verbraucherschutz  
**SAARLAND**



grünes Klassenzimmer lassen sich Rasenflächen nutzen. Klappbänke können im Gartenhäuschen gelagert werden. Eine Grillstelle für Feste und Aktivitäten bei Tagen der offenen Tür und Schulfesten laden regelmäßig in den Garten ein. Ideen für den Fachunterricht finden Sie unter Punkt 6.

Es hat eine besondere Wirkung auf Schülerinnen und Schüler, wenn sie sich ihre Schule ein Stück weit einverleiben können. Ein ‚essbarer Schulhof‘ mit Beerensträuchern könnte daher eine sinnvolle Ergänzung eines Schulgartens sein.

Nicht zu unterschätzen ist auch die Wirkung der Pflanzungen als Landmarken auf die Entwicklung der Schülerinnen und Schüler, wenn z. B. ein Obstbaum, der in der 5. Klasse frisch gesetzt wurde, im Abschlussjahr eine stattliche Größe erreicht hat und reiche Früchte trägt.

### Finanzierung

Über die Landkreise gibt es verschiedene Fördertöpfe, die auch für die Finanzierung von Schulgärten in Frage kommen. Auch bei den Abteilungen D – Naturschutz, Forsten oder B – Landwirtschaft des Ministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz können Fördermöglichkeiten bestehen.

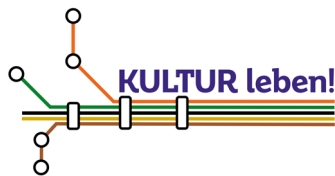
Ist der Garten einmal angelegt, können Erträge verarbeitet werden, um besondere Wünsche der SchülerInnen zu realisieren. So können die SchülerInnen lernen zu wirtschaften und erfahren sich als selbstwirksam.

### Standortwahl

Abzuwägen sind folgende Faktoren. Wichtig ist die Wasserzufuhr, im Idealfall durch Regentonnen. Das Gelände sollte genug Sonneneinstrahlung bieten, aber auch halbschattige Lagen bieten Vorteile beim Gießbedarf. Der Schutz vor Vandalismus kann durch eine absperrbare Umzäunung gewährleistet werden, die von außen einsehbar ist. Das erhöht die soziale Kontrolle außerhalb der Schulzeiten. Wünschenswert wäre es, wenn die SchülerInnen auch in der Pause den Garten besuchen und erleben könnten. Weiterhin sollte die Anlieferung von Schüttgut möglich sein.

### Umfang / Aufwand

Der Anfangsfehler nicht weniger Schulgärten ist die Anlage zu großer Beet-Flächen, die durch ihren intensiven Pflegebedarf hinterher zur Belastung werden. Empfehlenswert ist die Mischung mit extensiv genutzten Flächen, wie Wildobsthecken und Blühwiesen. Den Aufwand für das Entfernen von unerwünschten Beikräutern kann man durch Mulchen und bodendeckende Pflanzen, wie Erdbeeren, in Grenzen halten. Hochbeete lassen sich ebenfalls leichter



Ein Programm des Ministeriums für  
Bildung und Kultur am LPM, gefördert  
durch die Stiftung Mercator.

Zentrum  
Bildung für nachhaltige  
Entwicklung  
**SAARLAND**



Ministerium für  
Umwelt und  
Verbraucherschutz  
**SAARLAND**



pflegen, als Beete. Pflanzen wie Gurken und Zucchini brauchen weniger Pflege als ein Möhrenbeet. Das Konzept der Perma-Kultur und des Waldgartens bieten viele Ideen für ertragreiches Gärtnern mit wenig Aufwand.

### Geeignete Pflanzen

Im Idealfall wird vorhandener Bewuchs bestimmt und, wenn möglich und sinnvoll, mit in die Anlage einbezogen. Der Garten muss nicht von vornherein komplett durchgeplant werden. Nach und nach ergeben sich Erfahrungen über die Wachstumsbedingungen der Pflanzen, beliebte Wegverläufe, aber auch Ressourcen und Bedürfnisse der Schulgemeinschaft. Diese sollten nach und nach die Entwicklung des Gartens formen. Es ist auch eine ethische Frage, Raum für Wildpflanzen zu lassen. Nicht alle Flächen müssen bewirtschaftet und kontrolliert werden. Gerade „wilden Ecken“ üben, neben ihrer ökologischen Bedeutung, einen besonderen Reiz auf Schülerinnen und Schüler aus.

Die Wahl der Kulturpflanzen ist abhängig von der Bewirtschaftung des Gartens. Gibt es einen Gießdienst in den Sommerferien? Dann ist es von Vorteil, die Helferinnen und Helfer mit leckerer Ernte zu belohnen. Müssen die Sommerferien ausgespart werden, bieten sich Pflanzen mit kurzen Wachstumszyklen, wie Radieschen und Salat an.

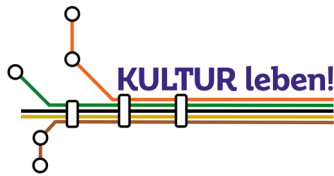
Es gibt auch mehrjährige Gemüsepflanzen, wie Luftzwiebeln und ewiger Kohl, die feste Standorte besetzen. Viele Gemüsepflanzen, die als einjährig beschrieben werden, kann man stehen lassen. Sie tragen sogar im nächsten Jahr noch besser.

Kräuterstauden mit wenig Gießbedarf sind ebenfalls empfehlenswert. Lavendel und Rosmarin sind gute Insektenpflanzen und lassen sich zu Lavendelöl und Rosmarinshampoo verarbeiten. Eberraute wird auch als ‚Cola-Kraut‘ vermarktet. Aus ihr lässt sich ein Sirup mit intensivem Cola-Geschmack herstellen, der bei den Kindern sehr beliebt ist.

Späte Himbeeren und Erdbeeren versüßen den Schuljahresbeginn ebenso wie spät tragende Obstbäume und Wildobststräucher. Als Blumen empfehlen sich Frühblüher, wie Tulpen, Narzissen und Hyazinthen. Ringelblumen in der Nachbarschaft tun allen Pflanzen gut und lassen sich zu Ringelblumensalbe verarbeiten.

### Wildkräuter

Den Wildkräutern sollte ein nicht geringer Raum im Garten eingeräumt werden. Ihre eigene Standortwahl kann dort respektiert werden, wo sie anderen Interessen nicht im Wege steht. Sie können die Gestaltung des Gartens sehr reizvoll mitgestalten. Beinwell wächst zu beeindruckender Größe heran und hat wunderschöne Blüten. Wer die pelzigen Blätter nicht scheut, kann seinen gurkenartigen frischen Geschmack genießen. Auch gängige wilde Heilpflanzen wie Spitzwegerich und Schafgarbe sollten mit Pflanzensteckern bezeichnet werden. Das hebt sie auf die gleiche Stufe wie die Kulturpflanzen und fördert das Bewusstsein für den Wert der wilden Natur.



Ein Programm des Ministeriums für  
Bildung und Kultur am LPM, gefördert  
durch die Stiftung Mercator.

Zentrum  
Bildung für nachhaltige  
Entwicklung  
**SAARLAND**



Ministerium für  
Umwelt und  
Verbraucherschutz  
**SAARLAND**



Es ist symptomatisch für die Naturentfremdung unserer Lebensweise, dass wir uns die Essbarkeit der Wildpflanzen kaum noch vorstellen können. Dadurch ist unsere Nahrung um viele wichtige Inhaltsstoffe verarmt. Hinzu kommt der bedrohliche Verlust an Biodiversität, der uns dazu bewegen sollte, unsere Vorstellungen von ‚Verwahrlosung‘ dringend zu hinterfragen.

### Ordnung im Garten

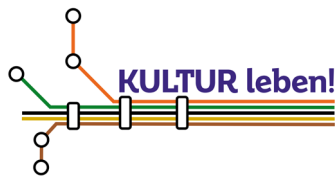
Im Gartenhaus erleichtern Inventarlisten und beschriftete Kästen die Arbeit im Garten. Alles sollte seinen Platz haben und jeder kann beim Aufräumen sofort erkennen, was wohin gehört. Im Garten selbst ist die Situation komplexer. Randsteine, die Beete begrenzen, und ein Wegesystem schafft für alle Besucher Klarheit darüber, wo man sich bewegen darf und welche Pflanzen besonders geschützt werden. Andererseits schafft die Natur ihre eigene komplexe Ordnung, die ihr auch ihre Widerstandsfähigkeit verleiht. ‚Wilde Ecken‘ geben Pflanzen und Tieren Raum und sind spannende Räume für Beobachtungen. Diese sind mit dem ästhetischen Empfinden von Schulleitungen, Kolleginnen und Kollegen, Eltern und Anwohnern zu vermitteln. Hier gilt es zu- und abzugeben und Akzeptanz durch ein ästhetisches Konzept zu schaffen. Wenn man Teile der Wiese stehen lassen will, kann das z. B. in ovalen Flecken geschehen. Diese lassen sich auch mit Pflanzen umgrenzen. So kann man auch Wege und Flächen als Treffpunkte für Gruppen markieren (Im Sinne bzw. zur Erhaltung der Biodiversität sollte die Mahd immer erst nach der Blüte/Samenreife erfolgen).

Es macht Sinn, den Garten nicht von Anfang an durchzuplanen. Er sollte sich organisch auf Grund von Erfahrungen entwickeln. Wo siedeln sich ökologisch wertvolle Wildpflanzen an, die man in die Gestaltung des Gartens einbeziehen könnte? Welche Standorte bewähren sich für die ausgewählten Kulturpflanzen? Mit der Zeit werden Sträucher und Bäume an Größe gewinnen, so dass sich der Garten immer weiter verändert. Auch die Nutzung des Gartens wird von wechselnden Bedürfnissen in Bezug auf Wege, Sitzgelegenheiten, Schattenplätze etc. geprägt sein.

### Improvisationsgeist als Samen eines lebendigen Schulgartens und die Lust am Experiment

Ein Schulgarten ist nie fertig und sollte auch nie fertig sein. Immer neue Generationen an AG-Kindern brauchen Raum für ihre Ideen und möchten sich erproben. Im Garten können auch die Lehrenden als Lernende erfahren werden und geben den Kindern so ein gutes Beispiel für Improvisationsgeist und die Lust am Experiment.

Dazu sollten die vorhandenen Gegebenheiten und möglichst viele vorhandene oder gespendete Materialien genutzt werden. Das fördert die Kreativität viel mehr als der ‚fertige Baukasten‘. Zudem wächst die Wertschätzung der verfügbaren Ressourcen im Sinne des Prinzips „Vermeiden – Wiederverwenden - Recyceln (*Reduce, reuse, recycle*). Auch die Vernetzung der



Ein Programm des Ministeriums für  
Bildung und Kultur am LPM, gefördert  
durch die Stiftung Mercator.

Zentrum  
Bildung für nachhaltige  
Entwicklung  
**SAARLAND**



Ministerium für  
Umwelt und  
Verbraucherschutz  
**SAARLAND**



Schulgemeinschaft intern und mit der Nachbarschaft wird durch solche Materialspenden gefördert.

Bei allen Gartenbüchern und guten Tipps ist die eigene Erfahrung beim Gärtnern entscheidend. Am besten lernt man aus seinen ‚Fehlern‘. Hinzu kommt, dass den Kindern ein Regelbruch oft die eindrucklichsten Erlebnisse bereitet. So kann man z. B. versuchsweise Pflanzen in besonders ungünstige Nachbarschaften setzen und ihr Wachstum mit anderen vergleichen. Manchmal ist es auch wichtiger, Raum für Spontaneität zu lassen, als alle Regeln zu beachten. Das Schöne daran: die Natur bahnt sich immer irgendwie ihren Weg und hält viele Überraschungen für uns bereit.

#### 4. Kompetenzen

##### 4.1 Kulturelle Kompetenzen

Planung, Gestaltung, Durchhaltevermögen, interkulturelle Kompetenzen, Verantwortung für Materialien und Lebewesen, Demokratiebildung, faire Verteilung von Aufgaben und Ernte

##### 4.2 Bildungsstandards

(gelten für die gesamte BRD – sollten ausformuliert sein)

##### 4.3 Lehrplanbezug zum saarländischen Lehrplan

#### 5. Mögliche Elemente und ihre praktische Umsetzung

##### Die wichtigsten Werkzeuge

Spaten, Spatengabel, Schaufel, Wiedehopf-Hacke, Sauzahn (lockert und belüftet den Boden, ohne das Bodenleben zu stören), Rechen, Handschaufel, Unkrautstecher, Schnitzmesser, Handbeil, große und kleine Gartenscheren zur Zerkleinerung von Ästen, Schubkarre, Gartenhandschuhe.

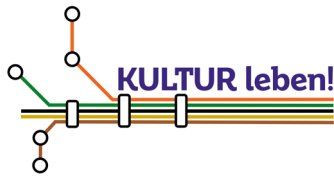
##### Wasserzufuhr

Im Idealfall wird Regenwasser gesammelt. Der Zugang zu einem Fallrohr sollte bei der Standortwahl berücksichtigt werden.

##### Thermokomposter

Ein geschlossener Thermokomposter für Gemüsereste verhindert die Ansiedlung unerwünschter Nagetiere und beschleunigt die Kompostierung.





Ein Programm des Ministeriums für  
Bildung und Kultur am LPM, gefördert  
durch die Stiftung Mercator.

Zentrum  
Bildung für nachhaltige  
Entwicklung  
**SAARLAND**



Ministerium für  
Umwelt und  
Verbraucherschutz  
**SAARLAND**



## Haufenkompost

Strauchschnitt mit der Gartenschere fingerlang zerkleinert oder gehäckselt verrottet auch auf einem offenen Haufenkompost. Einfache Lattensysteme sind sehr preisgünstig.

## Boden

„Boden (Nährstoffgehalt): Um das Nährstoffangebot des Bodens am ausgewählten Gartenstandort zu ermitteln können Bodenproben entnommen und im Labor untersucht werden (siehe hierzu auch Modul...). Entsprechend der Ergebnisse könnten dann Pflanzen für den Garten ausgewählt werden, die mit diesem natürlichen Angebot auskommen. Sollen aber ganz bestimmte Pflanzen ausgewählt werden, muss deren Nährstoffbedarf ggf. durch regelmäßige Düngung gewährleistet werden. Einen Hinweis auf die Nährstoffversorgung am ausgewählten Standort können bereits die vor Ort natürlicherweise wachsenden Pflanzen liefern.“

## Hochbeete

Die einfachste Variante, temporär und flexibel, sind preisgünstige Gemüsekisten aus Holz, die auf Paletten gestellt werden. Im Sommer können sie von den Schülerinnen und Schülern mit nach Hause genommen werden. Sie können, einmal angeschafft, viele Jahre verwendet werden. Der Prinzessinnengarten in Berlin verwendet dieses mobile Prinzip.

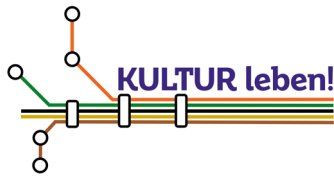
Eine weitere Variante sind Paletten-Aufsätze, die im Baumarkt als Hochbeet-Stecksystem erhältlich sind. Drei dieser klappbaren Rahmen können aufeinandergesetzt werden und bieten eine angenehme Arbeitshöhe. Eine selbstgebaute Lösung wäre wiederum Anlass zu einem Bauprojekt. Der Einbau einer Plexiglasscheibe ermöglicht den Blick auf die Erdschichten und die Kompostierung der groben Bestandteile, wie Strauchschnitt, im unteren Bereich des Hochbeets.

## Kartoffelturm mit Bewässerung

Ein einfaches Estrich-Gitter lässt sich biegen, an den Enden mit Draht verbinden und dann mit Stroh abgedichtet als Kartoffelturm nutzen. Der Turm wird innen abwechselnd mit Schichten von Erde, Saatkartoffeln, Erde und Stroh gefüllt. Bei großem Durchmesser des Turms kann im Innern ein Bewässerungsturm eingesetzt werden. Dazu werden Tontöpfe abwechselnd kopfüber und aufrecht aufeinandergestellt und mit Silikon verbunden. Das Loch im untersten Tontopf wird mit Silikon und einem Kieselstein verschlossen. Das Wasser in der Säule dringt durch Diffusion nach Bedarf durch die Tonwand und befeuchtet die Erde.

## Kräuterspirale





Ein Programm des Ministeriums für  
Bildung und Kultur am LPM, gefördert  
durch die Stiftung Mercator.

Zentrum  
Bildung für nachhaltige  
Entwicklung  
**SAARLAND**



Ministerium für  
Umwelt und  
Verbraucherschutz  
**SAARLAND**



Eine Kräuterspirale bietet verschiedene Standortbedingungen für eine Vielfalt an Kräutern und damit essbare Impulse für den Erdkundeunterricht.

### Bodenlabor – Landeplätze für Flugsamen

Aus preisgünstigen Mörtelkästen lässt sich ein Bodenlabor herstellen. In den Boden der Kästen werden Löcher gebohrt und der Boden mit einer Schotterschicht bedeckt. Auf Steine aufgebockt kann überschüssiges Wasser abfließen (Drainage). Mit unterschiedlichen Substraten befüllt lässt sich beobachten, welche Pflanzen sich in welchen Kästen ansiedeln und wie üppig sie gedeihen.

### Insektenwiese

Zur Verwandlung einer Fettwiese in eine Magerwiese wird die Grasnarbe abgeschält und die Erde mit einer ca. 5 cm dicken Schicht aus Sand (z. B. Schweißsand) vermischt. Über den Handel oder evtl. auch Verbänden lässt sich regionales Saatgut beziehen. Die Wiese sollte nur zwei Mal im Jahr gemäht werden, im Idealfall am besten per Hand mit der Sense nach der Samenreife. Das schont Insekten. Die Samen werden dann aus den Hülsen geschlagen und leicht eingearbeitet. Die trockenen Pflanzenteile werden von der Wiese entfernt, um den Nährstoffgehalt des Bodens niedrig zu halten und damit die Pflanzenvielfalt zu erhalten.

### Insektenhotels

Die häufig verwendeten Zapfen dienen eher der Dekoration. Statt gebohrten Baumscheiben sollte man besser Kanthölzer verwenden und quer zur Faser bohren. Das mindert die Gefahr von Rissen, an denen sich die empfindlichen Tiere dann verletzen können. Außerdem – kein Hotel ohne Restaurant! Eine Auswahl an Nahrungspflanzen sollte in der Nähe der Unterkunft zur Verfügung stehen.

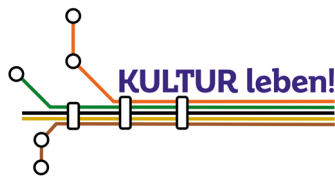
### Vogelhäuschen

Bei der Auswahl geeigneter Orte hilft der NABU. Er bietet auch Vogelhäuschen und Insektennisthilfen an, bei denen sich das Leben im Häuschen durch eine seitliche Klappe von Zeit zu Zeit beobachten lässt.

### Wildobststräucher

Wildobststräucher statt Kirschlorbeer sind auch auf dem Schulhof ein niedrighschwelliger Einstieg in einen Schulgarten. Bei minimalem Pflegeaufwand lassen sich der Übergang von der Blüte zur Frucht, Insekten und Vögel beobachten oder auch Früchte ernten und verarbeiten.

### Bepflanzung mit Bodendeckern



Ein Programm des Ministeriums für  
Bildung und Kultur am LPM, gefördert  
durch die Stiftung Mercator.

Zentrum  
Bildung für nachhaltige  
Entwicklung  
**SAARLAND**



Ministerium für  
Umwelt und  
Verbraucherschutz  
**SAARLAND**



Erdbeeren sind praktische Bodendecker, die den Aufwand des Jätens minimieren und als Unterpflanzung unter Wildobststräucher gesetzt werden können. Sie werden alle 3 Jahre durch Ableger verjüngt und bieten so stabile Erträge.

### Sonnenfalle

Die Grasnarbe, die beispielsweise bei der Anlage eines kleinen Teichs oder einer Insektenwiese angefallen ist, kann zu einer Sonnenfalle verarbeitet werden. Im Norden des Gartens wird dazu ein Hang aufgeschichtet, der als warmer Standort für mediterrane Kräuter wie Rosmarin und Lavendel dient.

### Pflanzenstecker aus Ästen

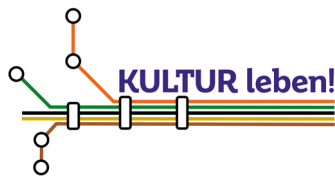
Frisch geschnittene Äste lassen sich am besten bearbeiten. Eine Seite wird angespitzt, die andere abgeschrägt, so dass eine Fläche zum Beschriften entsteht. Die Herstellung von Pflanzensteckern ist bei den Kindern eine beliebte Arbeit für zwischendurch oder bei widrigem Wetter.

### Teich

Auf die Schülerinnen und Schüler übt das Element Wasser eine große Faszination aus. Ein Teich kann in einem umzäunten Gelände mit einer Folie oder mit einer vorgeformten Teichschale angelegt werden. In einem kleinen Teich ohne Fische siedeln sich mit der Zeit verschiedene Kleintiere an und bieten vielfältige Beobachtungsmöglichkeiten. Der Laich von Amphibien wird oft von Wasservögeln eingetragen. Für das Ökosystem des Gartens ist eine Wasserfläche von großer Bedeutung. Er fördert das Mikroklima, fördert und dient Vögeln und Insekten als Tränke.

Die regelmäßigen Arbeiten lassen sich z. B. in einer Garten-AG oder im freiwilligen Ganztagsverrichten. Jede Saison hat ihre Aufgaben. Hilfreich sind der rheinland-pfälzische Schulgarten-Newsletter von Frau Dr. Goldschmidt, der regelmäßig eine Übersicht über die wichtigsten Arbeiten der Saison liefert, sowie das saarländische Pendant von Frau Bonaventura. Im Winter kann man an vielen Tagen auch nach draußen. Gefrorene Wasserflächen oder ein Lagerfeuer begeistern die Kinder sehr. Bei widrigem Wetter lassen sich aber auch Pflanzensteckbriefe, Anbaupläne oder ähnliches vorbereiten. Das Schnitzen von Pflanzensteckern ist eine bei den Kindern beliebte Tätigkeit für zwischendurch.

Als Ort für Unterrichtsprojekte verschiedener Fächer und damit als Lernort bietet der Schulgarten noch viel ungenutztes Potenzial. Um ihn verbindlich in den Unterricht einplanen zu können, sollte er auf dem gleichen Weg wie die anderen Fachräume buchbar sein. Themenunabhängig können Rasenflächen als grünes Klassenzimmer genutzt werden.



Ein Programm des Ministeriums für  
Bildung und Kultur am LPM, gefördert  
durch die Stiftung Mercator.

Zentrum  
Bildung für nachhaltige  
Entwicklung  
**SAARLAND**



Ministerium für  
Umwelt und  
Verbraucherschutz  
**SAARLAND**



## Übergeordnete Ziele und fächerverbindende Themen

Schulgärten stellen einen ganzheitlichen Lern- und zugleich Lebensort dar, an dem Eigenschaften gefordert sind und gefördert werden, die SchülerInnen zukunftsfähig machen. Chancen und Möglichkeiten, die ein Schulgarten bietet, sind unter anderem das Erlernen von der Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten, Anbau von Nutzpflanzen, Kulturtechnik und (nachhaltige) Gartenarbeit, und damit der respektvolle Umgang mit Umwelt und Natur, Ressourcenschonung, Globalität, u.v.m.

Damit kann die Schulgartenarbeit wichtige Themen und Unterziele der Sustainable Development Goals (SDGs) der vereinten Nationen implementieren, u.a.:

- SGD 2 - Kein Hunger: Lebensmittelverschwendung vorbeugen und nachhaltige Anbaumethoden umsetzen
- SDG 4 – Hochwertige Bildung: Bildung für nachhaltige Entwicklung und damit Gestaltungs- bzw. Handlungskompetenzen fördern
- SDG 6 – Sauberes Wasser: Wassermanagement und Wasserspeicher im Schulgarten umsetzen
- SDG 13 – Klimaschutz: Bodenschutz und Begrünung gestalten
- SDG 15 – Leben an Land: Biodiversität fördern und Ökosysteme verstehen

## Mögliche Themenfelder und Unterrichtsideen

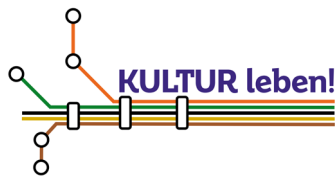
### *Natur und Ästhetik*

**Sprachen und Kunstfächer:** Der Kontext des Schulgartens hilft, künstlerische Gestaltungen nach dem Vorbild der Natur besser zu verstehen und eigene Zeichnungen / Kompositionen / Dichtungen als kreative Lernprozesse anzuregen. Das Naturgedicht, das im Klassenraum deklamiert wird, ist ein anderes, als das gleiche im Resonanzraum des Gartens. Die Übersetzung der natürlichen Ordnung und Schönheit in eine andere Form ist eine wichtige Erfahrung unserer ästhetischen Wahrnehmung.

**Sprachen, Biologie, Erdkunde, Geschichte:** Mehrsprachige Beschriftungen von Pflanzen ermöglichen den sprachübergreifenden Vergleich von Pflanzennamen, des darin gespeicherten botanischen Wissens und des kulturellen Gedächtnisses. Sie fördern Sprachsensibilität und das historische Verständnis für das Verhältnis von Kultur und Natur.

### *Daten gärtnern und auswerten / High tech und Low tech selbstwirksam einsetzen*

**Informatik, Naturwissenschaften, Mathematik, Erdkunde:** Natürliche Faktoren wie Niederschlagsmenge und Wachstumsgeschwindigkeit können mit Sensoren und kleinen programmierbaren Minicomputern erforscht werden.



Ein Programm des Ministeriums für  
Bildung und Kultur am LPM, gefördert  
durch die Stiftung Mercator.

Zentrum  
Bildung für nachhaltige  
Entwicklung  
**SAARLAND**



Ministerium für  
Umwelt und  
Verbraucherschutz  
**SAARLAND**



**NW, Wirtschaftslehre, Ethik:** Natürliche Kräfte können genutzt werden. Dazu baut man mit einfachen Mitteln einen solaren Dörrapparat. Getrocknete Erzeugnisse können im Rahmen einer Schülerfirma vermarktet werden oder für einen guten Zweck verkauft. Für die Vermarktung von Ernährungsprodukten ist an eine Schulung durch die Gesundheitsämter zu denken.

#### *Soziales Gärtnern*

Durch den Kontakt mit der Nachbarschaft wird der öffentliche Raum als gestaltbar erfahren und soziale Prozesse aktiv erforscht.

**Ethik, Religion:** Die Frühblüher, die im Biologie-Unterricht gesetzt wurden, können im Fach Ethik oder Religion im Rahmen der Aktion „Brot für Tulpen“ verkauft werden. Die Erträge der Beerensträucher können mit Institutionen in der Nachbarschaft (Nachbarschaftsverein, Altenheim ...) zu Marmelade verarbeitet werden.

#### *Fairer Handel*

**Erdkunde, Politik, Ethik, Religion:** Die Erfahrung, Lebensmittel selbst heranzuziehen, macht ihren Wert begreifbar und regt dazu an, Supermarkt-Preise zu hinterfragen und die Zusammenhänge des globalen Wirtschaftssystems zu erfassen.

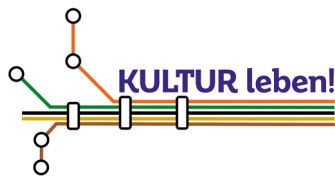
#### *Sinnvoll wirtschaften in Kreisläufen*

**Biologie, Erdkunde, Chemie, Politik:** Was holen wir aus dem Garten heraus? Was tragen wir hinein? Wie können wir durch Mulch-Schichten und Kompostwirtschaft Nährstoffe in den Boden zurückgeben?

#### **Wilde Natur versus Gartenkultur**

**Biologie, Erdkunde, Politik:** Flächenverbrauch und Verlust von Biodiversität stehen in engem Zusammenhang. Die Dynamik und der Wert der wilden Natur kann im improvisierten Bodencamp beobachtet und untersucht werden. Die ‚wilde Ecke‘ im Schulgarten lenkt, ergänzt durch Wildkräuterführungen, den Blick auf die ökologische Bedeutung von Brachflächen (s. auch Flächenverbrauchsrechnung zum „ökologischen Fußabdruck“).

**Biologie, Chemie, Sprachen:** Wildpflanzen besitzen vielfältige und wertvolle Nährstoffe. Der Wert frischer und ökologischer Lebensmittel für eine gesunde Ernährung wird beim Zubereiten landestypischer Gerichte aus frischen Zutaten erfahrbar. Was oft als ‚Unkraut‘ wahrgenommen wird, ist oft Bestandteil von traditionellen Rezepten, die recherchiert werden können.



Ein Programm des Ministeriums für  
Bildung und Kultur am LPM, gefördert  
durch die Stiftung Mercator.

Zentrum  
Bildung für nachhaltige  
Entwicklung  
**SAARLAND**



Ministerium für  
Umwelt und  
Verbraucherschutz  
**SAARLAND**



### *Ackerbau und globale Wirtschaft*

**Biologie, Erdkunde, Politik:** Der Einfluss globaler Wirtschaftsstrukturen auf den Ackerbau lässt sich am Beispiel des Saatgutes hervorragend demonstrieren. Die eigene Vermehrung von Saatgut aus nicht-hybriden Arten macht die komplexen Zusammenhänge haptisch erlebbar (hybride Arten sind unfruchtbar).

### *Lernen außerhalb des Unterrichts*

Der Apfelbaum, der in der 5. Klasse gepflanzt wurde, wird zur biographischen Landmarke werden und stärkt die Verbundenheit mit der Schule. Essbares Wild-Obst im Schulgarten oder auf den Schulhof strahlt Gastfreundlichkeit aus. Die Pflege der Pflanzen und das gerechte Teilen der Ernte fördern Verantwortungsbewusstsein und sozialen Zusammenhalt.

### *Ethische Grundsatzfragen*

Wieviel Raum bleibt der ‚wilden Natur‘? „Welche Bedeutung hat die Gesundheit [im Sinne der Intaktheit] der natürlichen Umwelt und der darin zu findenden Lebewesen für die menschliche Gesundheit?“ Was esse ich und welche Entwicklungen unterstütze ich dadurch? Warum kann Flächenversiegelung zum Problem werden? Die wilde Natur ist nicht nur der Löwe, sondern auch der Löwenzahn. Wo lassen wir Raum für Wildpflanzen in unserem Lebensumfeld? Warum werden Wildkräuter („Unkräuter“) im Allgemeinen nicht gerne gesehen? Woher kommen unsere ästhetischen Vorstellungen von ‚Verwahrlosung‘ und Ordnung und welchen Preis haben sie? (siehe auch Modul: Gartenkunst)

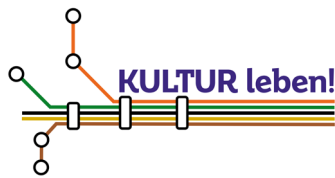
### *6. Weiterführende Hinweise*

Natürlich entwickelte Böden weisen am jeweiligen Standort genau die Eigenschaften auf, die die hierauf von Natur aus wachsenden Pflanzen benötigen. Die zielgerichtete Nutzung dieser Standorte bedeutet einen Eingriff in dieses Zusammenspiel. Sie verändert die Rahmenbedingungen.

So kann der Anbau ganz bestimmter Nahrungsmittelpflanzen z. B. auch die Zuführung eines ganz bestimmten Nährstoffangebots erfordern. Je weniger die angestrebten Bedingungen dem entsprechen, was der jeweilige Standort von Natur aus bietet, desto einschneidender müssen die Eingriffe ausfallen. Das gilt auch, wenn das Nutzungsziel ausschließlich in der Ertragsmaximierung besteht.

In der Vergangenheit intensiver genutzte Flächen bieten etwas andere Voraussetzungen als noch naturnahe Standorte. Hier kann das Ziel z. B. die Rückführung in einen naturnahen Zustand mit den natürlich wachsenden Pflanzen sein. Genauso ist möglich, das gegenüber natürlichen Bedingungen erhöhte Nährstoffangebot auszunutzen und sich mit über die Zeit abnehmenden Erträgen zu arrangieren.

Das komplexe Thema des naturnahen Gärtnerns kann im Rahmen dieses Moduls nur angerissen werden. Eine Auswahl an Stichworten soll einen ersten Überblick zum Thema geben,



Ein Programm des Ministeriums für  
Bildung und Kultur am LPM, gefördert  
durch die Stiftung Mercator.

Zentrum  
Bildung für nachhaltige  
Entwicklung  
**SAARLAND**



Ministerium für  
Umwelt und  
Verbraucherschutz  
**SAARLAND**



vor allem aber das Interesse wecken, im eigenen Tun Erfahrungen zu sammeln. Es geht beim Gärtnern in der Schule nicht darum, ‚alles richtig‘ zu machen, sondern um Experimentierfreude, Neugier und Fehlerfreundlichkeit. Es geht insgesamt um die Lust am Kontakt mit dem Lebendigen.

## Gartenbaukulturen

### *Permakultur*

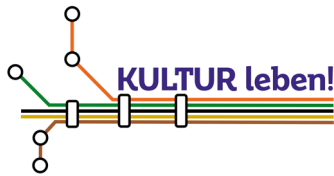
Das Konzept der **Permakultur** verbindet gärtnerische Erfahrungen aus vielen Teilen der Welt mit ethischen Prinzipien und ist daher eine hervorragende Quelle für den praktischen Aufbau eines Schulgartens, für die Integration des Schulgartens in den Unterricht, als auch für die Entwicklung der Schulgemeinschaft.

Der Begründer **Bill Mollison** prägte die Grundsätze der Permakultur: „Care for the earth, care for people, limits to consumption and earth, distribution of surpluses“. Die **12 Prinzipien** nach Bill Mollison oder, leicht abgewandelt, nach **David Holmgren**, bieten eine gute Orientierung für die Entwicklung einer Gartenanlage, die mit der Zeit an Qualität und Komplexität zunimmt. Dabei geht es um die Förderung und Wertschätzung von Vielfalt und die Bevorzugung von langsamen, kreativen und integrativen Lösungen, um nur einige Punkte zu nennen. Die 12 Prinzipien sind als Denkwerkzeuge zu verstehen, die das Verständnis, die Gestaltung und die Weiterentwicklung von ökologischen und sozialen Systemen fördern können.

### *Pflanzen- und Bodengesundheit durch Mischkultur und Fruchtfolge*

So wie sich in der Natur Pflanzen in Gesellschaften zusammenfinden, sucht man auch im Gartenbau nach günstigen Nachbarschaften. Dabei spielen verschiedene Gesichtspunkte eine Rolle. **Flachwurzler** stehen gut neben **Tiefwurzlern**. Der Nährstoffbedarf der Pflanzen (**Starkzehrer, Mittelzehrer, Schwachzehrer**) spielt eine wichtige Rolle, da Konkurrenz um Nahrung in nächster Nähe vermieden werden sollte. Pflanzenausscheidungen helfen Schädlinge zu reduzieren und das Wachstum der Nachbarn zu fördern. Größere Pflanzen schützen kleinere vor zu großer Sonneneinstrahlung, andere liefern günstige Nährstoffe oder verbessern den Geschmack der Nachbarfrucht. Ein berühmtes Beispiel einer Mischkultur aus Mittelamerika ist die **Milpa-Kultur** der Maya, die seit Jahrhunderten erfolgreich Bohnen, Mais und Kürbisse auf einer Fläche anbauen. Ein hier passendes, sehr gutes und auch in der Region relevantes Beispiel wären symbiotische Beziehungen zwischen oberirdisch wachsenden Pflanzen und Mykorrhiza-Pilzen.

Die **Allelopathie** beschäftigt sich mit diesen wechselseitigen biochemischen Wirkungen, die natürlich auch negative Folgen haben können. Im Internet oder in der Literatur gibt es vielfältige Listen günstiger Mischkulturen, an denen man sich bei der Anbauplanung orientieren kann. Dank der Mischkultur kann das Beet dichter bepflanzt, der Gießbedarf gesenkt und der Ertrag gesteigert werden. Zudem wird die Bodengesundheit gefördert.



Ein Programm des Ministeriums für  
Bildung und Kultur am LPM, gefördert  
durch die Stiftung Mercator.

Zentrum  
Bildung für nachhaltige  
Entwicklung  
**SAARLAND**



Ministerium für  
Umwelt und  
Verbraucherschutz  
**SAARLAND**



In der zeitlichen Abfolge redet man von **Fruchtfolge**. Starkzehrende Pflanzen, wie Zucchini oder Kartoffeln sollten nur alle paar Jahre auf derselben Fläche angebaut werden. In der traditionellen, bäuerlichen Landwirtschaft verwendet man die 4-Felder Wirtschaft, bei der neben der Fruchtfolge ein Feld jedes 4. Jahr brachliegt, bzw. durch eine **Gründüngung** verbessert wird. Zwar ist der Begriff etwas irreführend, da nur Schmetterlingsblütler wie Lupinen und Klee-Arten tatsächlich Nährstoffe in den Boden einbringen. Geeignet zur Bodenverbesserung sind aber auch viele andere Pflanzen wie Gelbsenf, Phacelia oder Sonnenblumen, da sie den Boden durchlüften und durch ihre organische Substanz Nahrung für humusbildende Bodenlebewesen liefern. Vor der Samenreife werden die Pflanzen abgemäht und als Mulchschicht auf der Fläche belassen.

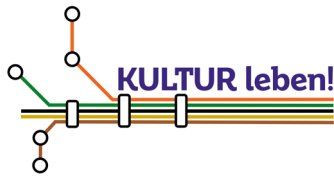
### *Mulchwirtschaft*

Bis auf wenige Ausnahmen (z. B. Sanddünen) ist der Boden in der Natur immer bedeckt. Im Gartenbau lässt sich mit Mulch-Materialien sowohl der pH-Wert des Bodens beeinflussen, als auch der Gießbedarf reduzieren. Bodenleben und Bodenstruktur werden nicht durch Hacken und Umgraben gestört. Der Arbeitsbedarf sinkt, da unerwünschte Beikräuter unterdrückt werden. Regenwürmer lockern den Boden auf, erhöhen so das Speichervermögen für Wasser und sorgen mit ihren Gängen auch dafür, dass das Niederschlagswasser im Boden versickern kann. Damit wird der Boden auch vor **Verschlämmung** geschützt. Zum Mulchen gut geeignet ist kleingehäckseltes Stroh, da es nur langsam umgesetzt wird. Stickstoffreiche Brennesseln haben einen guten Düngeeffekt. Die Schicht muss allerdings regelmäßig erneuert werden. Rasenschnitt ist ebenfalls gut geeignet, sollte aber gut durchgetrocknet sein, damit er nicht fault. Allerdings können sich unter einer **Mulch-Schicht** auch Schnecken ansiedeln. In diesem Fall kann man Grasschnitt zu Würsten rollen und zwischen die Pflanzen legen. Von diesen **Mulch-Würsten** lassen sich die Schnecken dann leicht absammeln. Eigene Versuche und Mischungen zum Thema Mulchen sind ein guter Anlass für Beobachtungen von Verrottungsprozessen und zur Erforschung natürlicher Stoffkreisläufe.

### *Stoffkreisläufe durch Kompostierung*

Verschiedene Kompostierungsverfahren liefern Nährstoffe für den Boden und lassen Strauch- und Rasenschnitt wieder in den Kreislauf finden. Für ungekochte Gemüseabfälle aus der Cafeteria eignet sich ein **Thermokomposter**. Ein **Wurm-Café** bringt dahingehend noch schnellere Verrottung und Einsicht in die Arbeit der Kompost-Würmer. Ein **Bokashi-Eimer** lässt sich mit einfachsten Mitteln selbst herstellen (s. u.) und bewirkt unter Sauerstoffabschluss und durch Drainage der entstehenden Flüssigkeit die **Vergärung** der Gemüsereste, die dann außerhalb des Eimers noch nachreifen müssen, z. B. auf dem Kompost, bevor die Pflanzen sie verwerten können. Noch einfacher ist ein **Kompostbeet**, bei dem die Gemüse- und Pflanzenreste einfach in der Erde vergraben werden und den darauf wachsenden Pflanzen Nahrung





Ein Programm des Ministeriums für  
Bildung und Kultur am LPM, gefördert  
durch die Stiftung Mercator.

Zentrum  
Bildung für nachhaltige  
Entwicklung  
**SAARLAND**



Ministerium für  
Umwelt und  
Verbraucherschutz  
**SAARLAND**



geben, ähnlich dem Schichtsystem in einem **Hochbeet**. Strauchschnitt, Rasenschnitt und Blätter können sich zerkleinert oder gehäckselt auch auf einem **Haufenkompost** zersetzen. Das Material kann aber auch direkt als **Flächenkompostierung**/Mulch-Schicht auf die Beete aufgebracht werden.

### *Der Waldgarten*

Ist auf dem Gelände des Schulgartens bereits viel Baumbestand vorhanden, könnte sich die Anlage eines Waldgartens anbieten. Er besteht im Wesentlichen aus einer **Baum-**, einer **Strauch-** und einer **Krautschicht**. Der Schwerpunkt auf mehrjährigen Pflanzen reduziert die Pflege auf ein Minimum. Er kann Feuchtigkeit gut speichern und bietet vielfältige Erträge und Beobachtungsanlässe auf wenig Fläche.

### *Wildpflanzen*

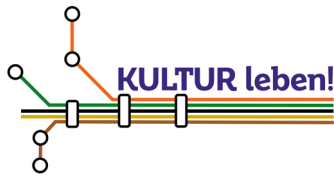
„Zum Verzehr oder zur Nahrungsergänzung geeignete, wild wachsende Pflanzen“ besitzen in der Regel wesentlich reichhaltigere Inhaltsstoffe als Kulturpflanzen, die auf Masse gezüchtet wurden. In früheren Zeiten waren sie selbstverständlicher Teil der Ernährung. Bei Krankheit integrierte man entsprechende Heilpflanzen in die Mahlzeiten, während wir heute zwischen Arzneimitteln und Nahrungsmitteln unterscheiden. Die Essbarkeit vieler Wildpflanzen wird heute wieder entdeckt.

### *Der Drei-Zonen-Garten und das Hortus-Netzwerk von Markus Gastl*

Interessante Inspirationen zum Thema der Wildpflanzen bietet der Drei-Zonen-Garten von Markus Gastl: Eine **Pufferzone** aus heimischen Wildsträuchern schützt den Garten vor äußeren Einflüssen und bietet Strauchschnitt und Wildobst für die Menschen, Pollen und Früchte für die Tiere. Für die **HotSpotZone** wird der Boden mit Sand abgemagert. Auf Fettwiesen finden sich zwar bis zu 90 Blühpflanzen. Auf mageren Brachen siedeln sich jedoch bis zu 1340 verschiedene Wildpflanzen an, die ein vielfältiges Futterangebot für Insekten bieten und reichlich Gelegenheit Pflanzen zu bestimmen und zu zeichnen. Diese beiden Zonen werden nur extensiv genutzt und benötigen wenig Pflege. Die HotSpotZone kann mit **Naturmodulen**, wie Totholz und Steinhaufen ergänzt werden, die **Habitate** für unterschiedlichste Tiere bieten. Die **Ertragszone** als intensiv genutzte Fläche befindet sich nahe der Wasserquelle und dient dem Anbau von Obst und Gemüse. Die extensiv genutzten Zonen liefern Material zum Mulchen und Kompostieren. Die Nährstoffe, die dem Garten in Form von Obst und Gemüse entnommen werden, werden auf diese Weise wieder zurückgeführt.

### *Nützlingsförderung*

Eine große Pflanzenvielfalt im Garten fördert die Artenvielfalt von Insekten und anderen Tierarten. So können dann z. B. Marienkäfer auf natürliche Weise den Blattlausbefall in Zaun



Ein Programm des Ministeriums für  
Bildung und Kultur am LPM, gefördert  
durch die Stiftung Mercator.

Zentrum  
Bildung für nachhaltige  
Entwicklung  
**SAARLAND**



Ministerium für  
Umwelt und  
Verbraucherschutz  
**SAARLAND**



halten. Die Kompostierung von Pflanzenresten trägt ebenfalls zum Aufbau eines reichen und selbstregulierenden Ökosystems bei und unterstützt die natürlichen Kreisläufe (Wasser, Nährstoffe, CO<sub>2</sub>). Im Herbst sollte man vertrocknete Pflanzenreste stehen lassen, um natürliche Wohnräume für Tiere zu schaffen. Der Bau von Insektenhotels ist eine auch didaktisch sinnvolle Ergänzung des Gartens. Neben der Förderung motorischer Fähigkeiten bei der Herstellung dienen sie, gut platziert, als Anschauungsobjekte im Unterricht.

### „Gießziehung“

Pflanzen brauchen zum Wachsen vor allem Wasser. Das wird bei den zu beobachtenden langen Trockenphasen zunehmend zum Problem. Auch die Zyklen des Schuljahres erschweren die kontinuierliche Versorgung des Gartens mit Wasser. Gießt man weniger oft und dafür ergiebiger, bringt man Pflanzen dazu, auch in tieferen Erdschichten zu wurzeln. Die Pflanzen können damit lange Wochenenden, an denen der Gießdienst möglicherweise ausfällt, besser durchstehen. Die Erde wird außerdem tiefer durchfeuchtet, so dass das Gießwasser weniger schnell verdunstet.

## 7. Möglichkeiten der Differenzierung

Ob ein Kind sich einfach an der äußeren Form der Pflanzen erfreut und sie sinnlich erfährt oder natürliche Symmetriebildung und Wachstumsprozesse durch Zellteilung in Verbindung miteinander bringt, hängt von den individuellen Interessen und Möglichkeiten ab.

Ein vielfältiger Schulgarten bietet sinnliche Unmittelbarkeit, Anschaulichkeit komplexer Prozesse und vielseitige Anregungen für alle Sinne und alle Leistungsstufen.

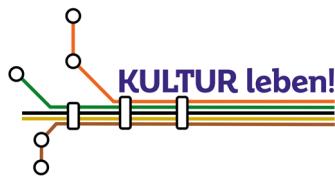
## 8. Ideen zur Weiterarbeit (Auswahl)

„Die Herstellung von Pflanzbehältern aus biologisch abbaubarem Recycling-Material trägt dazu bei, auch mit geringen Möglichkeiten zu Hause zu gärtnern. Dabei sollte jedoch auf die Verwendung jeglicher Art von Kunststoffen verzichtet werden.“

Pflanzenrätsel und Sinnesparcours bei Schulfesten verschaffen dem Schulgarten Außenwirkung.

Die Verarbeitung und Haltbarmachung der Erträge fördern das Bewusstsein für den Wert gesunder und fairer Lebensmittel und bieten Anlass für erfolgreiches Wirtschaften, z. B. im Rahmen einer SchülerInnenfirma.

Der Zusammenhang von Biodiversität und Vertrieb lässt sich am Konzept der Öko-Marktgemeinschaft Saar/Pfalz/Hunsrück verdeutlichen. Hier ermöglicht ein Großhändler Betrieben den Vertrieb auch kleiner Erträge, um Biodiversität zu fördern, obwohl das unter den jetzigen Bedingungen noch wenig rentabel ist. Dazu greift die Öko-Marktgemeinschaft



Ein Programm des Ministeriums für  
Bildung und Kultur am LPM, gefördert  
durch die Stiftung Mercator.

Zentrum  
Bildung für nachhaltige  
Entwicklung  
**SAARLAND**



Ministerium für  
Umwelt und  
Verbraucherschutz  
**SAARLAND**



auch auf Crowdfunding zurück. Nachhaltiges Wirtschaften steht hier im Kontrast zu rein profitorientierten Geschäftsmodellen.

Zur Nutzung des Gartens im Fachunterricht siehe auch Kapitel 6.

## 9. Mögliche außerschulische Lernorte/Vorhaben/Experten

Am Zentrum BNE des LPM ist Anne-Christine Bonaventura Landeskoordinatorin für den Schulgarten und berät Schulen in der praktischen Umsetzung und Vernetzung ([a.bonaventura@lpm.saarland.de](mailto:a.bonaventura@lpm.saarland.de), 06851-830994).

Erster Ansprechpartner für die Anlage eines Schulgartens ist der Schulträger. Klassische Partner sind darüber hinaus die Obst- und Gartenbauvereine und die Umweltorganisationen wie NABU und BUND.

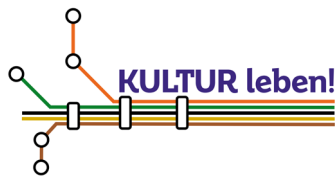
Das Hortus-Netzwerk hat auch saarländische Mitglieder, von denen nicht wenige gerne ihr Wissen teilen.

Samenbörsen und Pflanzenflohmärkte sind ebenfalls Ort des Austauschs und der Vernetzung. Die Broschüre *Draußenwirkung* enthält eine umfangreiche Übersicht saarländischer Angebote zur Naturerfahrung (<https://www.lpm.uni-sb.de/typo3/index.php?id=6166>).

Sehr empfehlenswert sind der rheinland-pfälzische **Schulgarten-Newsletter** von Frau Dr. Goldschmidt, der sowohl als Gartenkalender auf saisonbedingte Arbeiten hinweist, als auch Vernetzung in Sachen Schulgarten betreibt (<https://nachhaltigkeit.bildung-rp.de/schulische-netzwerke/schulgartennetzwerk.html>) und sein saarländisches Pendant, das auch den Blick über den Gartenzaun erweitert (Anmeldung zum Newsletter an [a.bonaventura@lpm.saarland.de](mailto:a.bonaventura@lpm.saarland.de)).

Der Stadtbauernhof in Saarbrücken liefert ebenfalls vielfältige Anregungen zum Thema Schulgarten (<https://stadtbauernhof.org/>). Im saarländischen Netzwerk „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ sind weitere außerschulische Partner enthalten, die auch die Schulgartenarbeit in einzelnen Aspekten unterstützen/erweitern können (z.B.: Verbraucherzentrale, Fairtrade-Initiative, NABU, BUND u.v.m.).

Im direkten Umfeld der Schule können Urban-Gardening-Projekte oder Baumscheiben-Partnerschaften den öffentlichen Raum mit einbeziehen. Darüber kann der Kontakt zur Nachbarschaft gepflegt werden. In Zusammenarbeit mit sozialen Einrichtungen, wie



Ein Programm des Ministeriums für  
Bildung und Kultur am LPM, gefördert  
durch die Stiftung Mercator.

Zentrum  
Bildung für nachhaltige  
Entwicklung  
**SAARLAND**



Ministerium für  
Umwelt und  
Verbraucherschutz  
**SAARLAND**



Altenheimen, kann z. B. gemeinsam Marmelade gekocht werden. Oft gibt es auch Nachbarschaftsvereine, die als Ansprechpartner dienen.

Eine ökologisch günstigere Flächennutzung der Schulgelände ist ein wichtiges Thema für die kommenden Jahre. Informationen über Zuständigkeiten und Vorgaben, sowie Diskussionen zwischen Schülerschaft und Schulträger tragen zur Demokratieförderung bei. Eine Vorgarten-Wanderung schärft das Bewusstsein für unser aktuelles Naturverständnis. Wildkräuterführungen vertiefen das Wissen um die heimische Pflanzenwelt.

## 10. Literatur und Medien

### Literatur

„Der Bio-Garten“, Marie Luise Kreuter, BLV Buchverlag, München, 2019

„Das BLV Handbuch Naturgarten“, Bärbel Oftring, BLV Buchverlag, München, 2015

„Mischkultur im Hobbygarten“, Schwester Christa Weinrich, Ulmer Verlag, Stuttgart, 2003, 2012

„Permakultur im Hausgarten“, Jonas Gampe, Ökobuch-Verlag, 2016

„Besser mulchen, Das A-Z Handbuch für Hobby-Gärtner“, Mary Horsfall, LV-Buch im Landwirtschaftsverlag, Münster, 2015

„Der Selbst-Versorger mein Gartenjahr, Säen, pflanzen, ernten“, Wolf-Dieter Storl, Gräfe und Unzer Verlag, München

„Kräuter Das Praxishandbuch, 500 Kräuter anbauen und verwenden“, Burkhard Bohne, Kosmos Verlag

„Essbare Wildpflanzen – 200 Arten bestimmen und verwenden“, AT Verlag, Aarau, Schweiz, 20. Auflage, 2018

„Rat für jeden Gartentag“, Franz Böhming, Eugen-Ulmer-Verlag, Stuttgart, 2018

### Internet

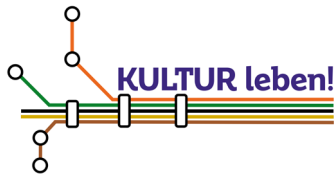
#### *Schulgärten*

<https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/pflanzenbau/gartenbau/schulgaerten.htm>

↓

<https://www.ble-medienservice.de/search?sSearch=Schulgarten>

<https://www.ble-medienservice.de/search?sSearch=Garten&p=3>



Zentrum  
Bildung für nachhaltige  
Entwicklung

SAARLAND



Ministerium für  
Umwelt und  
Verbraucherschutz

SAARLAND



Ein Programm des Ministeriums für  
Bildung und Kultur am LPM, gefördert  
durch die Stiftung Mercator.

### *Fruchtfolge und Bodenqualität*

<https://www.landwirtschaft.de/landwirtschaft-erleben/garten-und-balkon/selbst-anbauen/eine-gute-fruchtfolge-foerdert-die-bodenqualitaet>

### *Permakultur*

<https://www.smarticular.net/permakultur-prinzipien-garten/>

[https://www.permakultur-koller.de/permakultur\\_themen/permakultur-grundsatz/](https://www.permakultur-koller.de/permakultur_themen/permakultur-grundsatz/)

<http://permakultur.farm/permakultur-prinzipien/>

### *Mischkultur*

<https://www.oekogarten-voelklingen.de/themen-mischkulturen.php>

<https://www.smarticular.net/mischkultur-im-gemuesegarten-beispiele-gute-nachbarn/>

### *Waldgarten*

<https://permakulturraum.de/wp-content/uploads/2012/10/Waldgarten-Obst-und-Gem%C3%BCse-durch-das-ganze-Jahr.pdf>

### *Hortusnetzwerk:*

<https://hortus-netzwerk.de/>

### *Praktische Anleitungen zur Verwendung von Erträgen*

[www.smarticular.net](http://www.smarticular.net)

### *Bundesinformationszentrum Landwirtschaft*

<https://www.landwirtschaft.de/>

### *Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft*

<https://www.bmel.de>

### *TGBBZ/Gartenbau*

Die Experten am [technisch gewerblichen Berufsbildungszentrum](http://www.tgbbz.de) für den Bereich Gartenbau.

### *Jugendwerkstatt Saarlouis*

[Bezugsmöglichkeiten](http://www.jugendwerkstatt-saarlouis.de) von Nistkästen und Insektenhotels