

<h1>Konzeptkarte</h1> <h2>Schulgarten</h2>	Erstellt am: 02.03.2020	Fortlaufende Nr.:
	Letzte Änderung: 22.08.2023	Verantwortliche*r: WaltM, WaltN
Ziel: Die SuS... <ul style="list-style-type: none"> ... haben In Pausen und im Unterricht Zugang zu einem kleinen Ökosystem, das ursprüngliche Flora und Fauna der Region präsentiert. ... erlernen Fähigkeiten zur Anlage und Pflege von naturnah gestalteten Gartenflächen. ... erlernen Techniken zur ertragreichen Bewirtschaftung kleinster Räume u.a. den Methoden des Urban Gardening. ... haben in Pausen und Differenzierungsphasen einen Rückzugsort, der Raum für Ruhe und Einkehr bietet. Ziel ist ein Naturgarten zum „Anfassen und Aufessen für alle“, der auch längere Pflegepausen während der Sommerferien berücksichtigt. 		
Verknüpfte Konzepte:		Bedingungen für die Gestaltung und langfristige Pflegeziele
<ul style="list-style-type: none"> Konzeptkarte Ökologie-Profil Konzeptkarte Umweltschule Konzeptkarte Schulteich Konzeptkarte Naturparkschule 		Vorgaben des LK Harburg: <ul style="list-style-type: none"> Die Regenrinnen müssen auf ganzer Länge mit Hilfe einer Leiter erreichbar sein. Die Rettungswege sind durch Wege in Breite der Notausgänge erschlossen. Der Garten ist nach Schulschluss verschlossen zu hinterlassen (In der Regel Hausmeisterdienst)
Verknüpfte Prozesse:		Anlagen:
<ul style="list-style-type: none"> Regelmäßige Teilnahme von Lehrkräften an Veranstaltungen des Schulgartennetzwerkes Niedersachsen (Kontakt: Birte.Eilenbecker@nlschb.niedersachsen.de) Einbezug der Projekte in den Bericht zur „Umweltschule“ → Handlungsfeld „Biodiversität“ (siehe Konzeptkarte Umweltschule) 		<ul style="list-style-type: none"> Dateien im IServ-Ordner: Dateien/Gruppen/Öko-Profil/Schulgarten
Detaillierte Beschreibung:		
<p>Grundlage der Gestaltung: Die Fläche wird in Form eines regionaltypischen, aber modernen Natur- und Kulturgarten gestaltet und bewirtschaftet. Viele Elemente sollen nicht fest verankert, sondern flexibel gestaltet sein, um bewährte Konzepte verstärkt nutzen zu können, während nicht benötigte Elemente leicht rückbaubar sind. In und neben der Grundfläche einer Blühwiese eingepflegt sind verbindlich folgende Elemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Blühwiese/Extensives Grünland <ul style="list-style-type: none"> Die Blühwiese dient als Grundlage für die weitere Gestaltung. Brach liegende, ungenutzte Flächen sind so mit geringem Wartungsaufwand schnell zu füllen. Die Wiese als Biotop kann im Unterricht (Ökologie) genutzt werden. Es werden regionaltypische und aus heimischen Gärten bekannte Pflanzen ausgebracht, die sich selbst versäen und mit geringem Pflegeaufwand zu betreuen sind. Notwendige gestalterische Pflege ist über eine Maht vor und nach den Sommerferien zu gewährleisten, um Grundprinzip des Extensiven Grünlands zu gewährleisten. Die Wiese muss im Sommer vor der Nutzung als Spielfläche geschützt werden. Für die Instandhaltung des Zaunes ist der WPK Schulgarteninstandhaltung verantwortlich. Nutzung Bio Sek II: Ökosystem Wiese - Sitzecke in Gestalt einer mit Holzschredder gestreuten Fläche. Sitzmöbel sind Holzklötze oder Baumstämme <ul style="list-style-type: none"> Der Garten wird als Aufenthaltsort in den Pausen oder in Differenzierungsphasen in Wert gesetzt. Liegende Baumstämme dienen als Sitz- und Bewegungsmöglichkeit. Freihalten der Wege und Sitzecke von Vegetation erfolgt durch WPK/Ökoprofil. - Obstgehölze <ul style="list-style-type: none"> Die SuS können Beeren- und anderes Obst direkt vom Strauch naschen. Der erweiterte Schulgarten (inkl. Fläche bei Lehrer*inneneingang) enthält verschiedene Obstgehölze, die zum Verzehr einladen. Eine Baumpatenschaft für jede Ökologie-Klasse kann in Zukunft angedacht werden. Der Obstbaumschnitt erfolgt in Klassenstufe 8 (HJ 1) (zur Not WPK Schulgarten). AnsprechpartnerInnen: Braul, Kleij, WaltN Der WPK Schulküche bedient sich annual an den Äpfeln und Brombeeren, um Mus und Marmelade herzustellen. 		

- **Wege**
 - Die Wege sind freizuhalten. Die Wege sind so gelegt, dass möglichst wenig der zur Verfügung stehenden Fläche auf Wege entfällt (Pflege s.Sitzecke).

- **Gewächshaus**
 - Ein großes Gewächshaus ist aktuell nicht angedacht, da die Erntezeit vor allem auf die Monate in den Sommerferien fällt. Gewinnbringende Anzuchtexperimente können erfahrungsgemäß im Klassenraum erfolgen, deren Ergebnisse von den SuS mit nach Hause genommen werden können.
 - Das bestehende kleine Gewächshaus, das aus einer Schülerarbeit hervorging, ist als erweiterter Experimentierraum oder „Fensterbank“ zu betrachten und kann dementsprechend genutzt werden. Der WPK benutzt das Haus als Anzuchthaus.
 - Sollten Ökoklassen ebenfalls an einer Nutzung interessiert sein, gerne zwecks Koordination an WaltM/WaltN wenden.
 - Das Gewächshaus ist **NICHT** als Abstellraum zu benutzen. Die Instandhaltung erfolgt über den WPK Schulgarteninstandhaltung.

- **Eine Steinbeet in einem trockenen Steingarten**
 - Eine Teilfläche des Gartens wird erhöht angelegt, sodass dort keine Staunässe auftreten kann. Trockenliebende Pflanzen wie mediterrane Kräuter (Thymian, Oregano, Salbei, Lavendel, Rosmarin...) und weitere trockenliebende Pflanzen werden dort angepflanzt.
 - Ein Teil der trockenen Fläche wird mit regionaltypischen Pflanzen der Lüneburger Heide (Ericaceae, Ginster, Blutwurz, Malven...) bepflanzt.

- **Schulteich**
 - Der Teich ist Bestandteil des Schulgartens und wird in dessen Nutzung und Gestaltung mit einbezogen (siehe auch Konzeptkarte „Schulteich“)
 - Nutzung im NAT-Unterricht: Ökosysteme, Gewässeruntersuchungen, Heimische Lebewesen
 - Nutzung Bio Sek II: Ökosystem Teich/Tümpel

- **Eine Benjeshecke**
 - Die Verbindung aus Totholz und einheimischen Gehölzen bietet vielen Tieren Schutz und teilt den Garten in zwei Räume, ein Rückzugsort für SuS wird geschaffen. Die Benjeshecke wird mit größerem Rückschnittgehölz stetig gefüttert.

- **Totholz**
 - Zerfallendes Holz dient vielen Tieren als Rückzugsort und Nahrung. Die flurbereinigte Kulturlandschaft und Gärten enthalten nur wenig verwitterndes Holz, an dem wichtige Kleinstlebensräume mit entsprechender Artenvielfalt zu finden sind.

- **Hochbeete**
 - **JEDER** Ökoprofilklasse stehen 1-2 Hochbeete zur Verfügung (WPK Schulgarten perspektivisch 3), die von interessierten SuS gepflegt und bestellt werden können. Hier bietet es sich an, mit der Anzucht im Klassenraum zu beginnen. Für einen konkreten Zeitplan siehe „**Möglicher Verlauf Pflanzsaison**“
 - Die Hochbeete werden nummeriert und jeweils zum Beginn des Schuljahres verteilt
 - Die Übergabe erfolgt im August/September inkl. Alter Bepflanzung.
 - Evtl. Gründung muss also direkt zu Schuljahresbeginn vorgenommen werden ([Gründung im Herbst/Winter](#)).

- **Hügelbeet**
 - Die Betreuung des Hügelbeetes (Aufbau wie ein Hochbeet – Starkzehrer auf Bodenniveau) erfolgt basal durch den WPK. Sollten **Profilklassen** Interesse an einer Mitnutzung haben, gerne eine Mail an WaltM/WaltN zur Koordination mit dem WPK. Perspektivisch wird das Hügelbeet erweitert, so dass eine ständige Zuweisung an die Profilklassen erfolgen kann.

- **Bewässerung und Pflege in den Sommerferien**
 - o Es ist anzustreben, dass der Garten in Ferienzeiten weitestgehend sich selbst überlassen werden kann.
 - o Auf eine automatische Bewässerung wird entsprechend des Selbstverständnisses einer Umweltschule in Hinblick auf die momentane Wasserknappheit verzichtet.
 - o Die sporadische Bewässerung des Gartens soll über den Außenanschluss am NAT-Raum erfolgen, da hier ein Außenwasserzähler installiert wird und die Durchflussmenge größer ist.
 - o Ein Schlüssel für den Anschluss befindet sich unter anderem im Sekretariat.
 - o Spätestens in den Präsenztagen bzw. in den ersten Schulwochen nach den Sommerferien (WPK), wird durch die Schulgartenverantwortlichen oder deren Koordination „Grund“ in den Schulgarten gebracht, so dass direkt mit inhaltlichen Schwerpunkten im Ökoprofil gestartet werden kann. Gesondert sind hier das Freihalten der Wege, die grobe Bereinigung des Steinbeetes von Beikräutern sowie die Sichtbarmachung der unterschiedlichen Bereiche des Schulgartens gemeint. Perspektivisch werden derlei Arbeiten von einem WPK Schulgarten (parallel zum WPK Schulgarteninstandhaltung) übernommen.

- **Überwachung**
- Der Schulgarten sowie die Bienenkörbe werden auf Grund von Vandalismus außerhalb der Unterrichtszeiten und unter Einhaltung der Datenbestimmungen videoüberwacht. Die Überwachungsfunktion wird von WaltM übernommen.

- **Gerätelagerung und Lagerung von Printmedien**
 - o Die Gerätelagerung erfolgt perspektivisch in neu zu errichtenden Geräteschuppen östlich des Bauwagens. Temporär werden Gartengeräte im Kellerraum neben der Bienenlagerstätte gelagert.
 - o Die Lagerung von Printmedien erfolgt in der großen Nat-Sammlung zwischen NAT1 und NAT2

Vorschläge für (Klein-)Projekte im Schulgarten

- Holzwerkstatt: Insektenhotels, Nistkästen, Hummelkästen,
- Weinbergschneckenzucht
- Wurmbox
- Moorbeetkübel mit fleischfressenden Pflanzen (z.B. heimischer Sonnentau)

Einbindung der KOOP-Klassen:

- Eine Einbindung der KOOP-Klassen ist erwünscht und wird in Absprache mit den KOOP-Lehrern konkretisiert.

Verteilung von Zuständigkeiten: Zuordnung nach Ökoklassen:

Die Zuständigkeiten bestehen für das ganze Schuljahr hindurch gemäß folgender Übersicht.

	1. HJ	2. HJ	Linksammlung
<p>JEDER Ökoprofilklasse stehen 1-2 Hochbeete/Pflanzkübel zur Verfügung (WPK Schulgarten perspektivisch 3), die von interessierten SuS gepflegt und bestellt werden können. Hier bietet es sich an, mit der Anzucht im Klassenraum zu beginnen. Für einen konkreten Zeitplan siehe „Möglicher Verlauf Pflanzsaison“. Detaillierte Beschreibung s.o.</p> <p>Blau hinterlegt sind Aktivitäten, die sich für die Jahrgänge Unterrichtsinhalte anbieten. Sollten diese nicht wahrgenommen werden können, bitte unbedingt dem WPK Schulgarteninstandhaltung Bescheid geben. Dieser übernimmt entsprechende Aufgaben.</p>			
5a	<p>August + September: Unkraut (ca. 2x 90 min); bei Bedarf wässern</p> <p>November: Gerätepflege durch Ölen und Saubermachen (90 Minuten)</p> <p>Universell: Kompost in einfacher Theorie und Praxis (Regenwürmer sammeln im Wald, Theorie Humusbildung)</p>	<p>Februar: Kompost umschichten (90 Minuten)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausleeren des Kompostes und Kompost „durcheinander“ wieder einfüllen, um Rotte zu beschleunigen. <p>März: Kartoffelrosenschnitt (90 Minuten)</p> <p>Universell: Kompost in Theorie und Praxis (Regenwürmer sammeln im Wald, Theorie Humusbildung) Optionale Einheit: Wurmbox</p> <p>Ab Mai: bei Bedarf wässern</p>	<p><u>Gründung im Herbst/Wi</u></p>

6a	<p>August bis September: Sturmholz für Benjeshecke und Totholzhaufen sammeln Theorie: Lebensraum Hecke und Totholz – Biodiversität</p> <p>September: Rückschnitt von Thymian, Salbei und Rosmarin. Pflegen der Kräuterspirale. Trocknen von Kräutern.</p>	<p>Mai: 1. Mahd mit Sense auf Blühfläche. Theorie: Zusammenhang zwischen Mahd und Blühpflanzen.</p> <p>Ab April: Pflege der Kräuterspirale durch Unkraut ziehen.</p>	<p>Sensenmahd 1 Sensenmahd 2 Gründüngung im Herbst/Winter</p>	
7a	<p>September: Schulteich säubern (Algen reduzieren) und Uferzonen/Verlandung durch Schilfgras freischneiden (s. Konzeptkarte Schulteich)</p> <p>September: In Absprache mit WPK 2. Mahd auf Blühfläche. Theorie: Extensive Weidewirtschaft</p>	<p>März: Beerenobst schneiden (Johannisbeere, Himbeere und Stachelbeere)</p> <p>Juni: Schulteich säubern und Uferzonen/Verlandung durch Schilfgras freischneiden (s. Konzeptkarte Schulteich) Theorie: Eutrophierung -> Verlinkung mit Landwirtschaft</p>	<p>Beerenobstschnitt Teichsäubern Gründüngung im Herbst/Winter</p>	
8a	<p>Oktober: Obstholzschnitt mit Unterstützung von Braul, Kleij oder WaltN Verwertung des Baumschnitts über Totholzhaufen und Benjeshecke</p> <p>Oktober 2: Bodenproben und Teichwasser auf pH-Wert kontrollieren. Differenzierung zwischen Beerenobst, Hochbeete, Kompost, Blühwiese und Teich. Ergebnisse bitte den pH-Teststreifen beilegen Benötigt: pH-Teststreifen Theorie: Unterschiedliche Pflanzen brauchen unterschiedliche Milieus</p>	<p>März – Juni: Bodenproben und Teichwasser auf pH-Wert kontrollieren. Differenzierung zwischen Beerenobst, Kompost, Blühwiese und Teich. Ergebnisse bitte den pH-Teststreifen beilegen Benötigt: pH-Teststreifen Theorie: Bodenzusammensetzung und Einflüsse auf den pH-Wert.</p>	<p>Bodenproben nehmen. pH-Wert Tabelle Gründüngung</p>	

Unterstützend wird ab dem Schuljahr 2023/ 2024 ein Schulgarten WPK angeboten, der vor allem eine ständige Pflege gewährleistet. Ab dann ist der Garten in seinen Teilelementen vor allem als „Experimentier- und Beobachtungsfeld“ für die **Ökoklassen** wahrzunehmen.

Zuständigkeit durch WPK Schulgarteninstandhaltung/Schulgarten

- Aufbau und Pflege des Gartenschuppens
- Pflege des Zaunes zur Abgrenzung der Blühfläche
- Mähen und Pflege der Blühwiese
- Evtl. Instandhaltung des Kompostes
- Instandhaltung der Hochbeete
- Pflege und Instandhaltung des Gewächshauses
- Beschilderung
- Elemente des Urban Gardening
- Sense dengeln
- Ausbessern der Lehmhauswände
- Stützen des Totholzhaufens neben dem Kompost ersetze, aufrichten und mit Draht neu stabilisieren
- Ständige Pflege in Hinblick auf partielle Unkräuter / Beikräuter
- Pflege des Schulteiches
- Übernahme der Pflege inkl. der Bepflanzung von Kräuterbeeten, Bienenfläche und Blühwiese
- Obstbaumschnitt
- Beerenobstschnitt
- Kartoffelrosenschnitt
- Lavendel- bzw. Kräuterschnitt

Mögliche Bezüge zum KC zur Nutzung im Unterricht:**Jg. 5 NAT:** Pflanzen: Bestimmung und Aufbau von Blütenpflanzen**Jg. 7 NAT:** Energieflüsse (Nahrungsnetze, Trophieebenen)**Jg. 8 NAT:** Energieumwandlungen und Stoffkreisläufe in organischen Systemen
Ressourcen über und unter der Erde (Ressource Boden)**Q-Phase Biologie:** Ökologie-Einheit (Ökosystem Gewässer, Wiese, Elemente wie Totholz auch für Wald); Bodenuntersuchungen, Artenkenntnis, Gewässeruntersuchungen (erhobene Daten archivieren und Entwicklung dokumentieren)**Pressearbeit:**

- Möglicherweise Schulgarten-Blog durch eine Ökklasse
- Eigene Rubrik der Schulhomepage?

Anhang:**Ideensammlung für Schulgartenprojekte****Literatur für Ideen und Theorieunterstützung**

- Der antiautoritäre Garten (Buch)
- Entdecke die unbekannte Welt der Insekten; Insektenvielfalt in Niedersachsen (vorhanden in GEP- und Schulbuchsammlung im Klassensatz)

Links für Projekte

- **Expedition Erdreich:** Bodenuntersuchungen, Verrottung von Teebeuteln (geeignet für Sek I).
- **Plastikpiraten:** Mikroplastikuntersuchungen (Schulteich): <https://bmbf-plastik.de/de/plastikpiraten>
- **Mückenatlas:** Mücken unbeschadet fangen und einsenden zur Bestimmung und Kartierung der Mücken vorkommen in Deutschland.
- **Citizen Science** (Sek I/II) Forschungsergebnisse werden tatsächlich genutzt

Möglicher Verlauf Pflanzsaison – Hochbeete, Hügelbeete, Kübelbeete

Jahreszeit	Praktische Maßnahmen	Unterstützende Theorie
Sommer I (August, September)	<ul style="list-style-type: none"> - Mulchen - Unkraut jäten in Hochbeeten und Kräuterspirale - Ansetzen bzw. Pflegen der Terra Preta - Ernten und Trocknen von Tee- und Kosmetikpflanzen - Pflanzencheck - Bodenproben zur Vorbereitung des Wintermulchens und Laubbeete 	<ul style="list-style-type: none"> - Terra Preta / Humus - Heil- und Kräuterpflanzen als Vorbereitung zur Tee- und evtl. Kosmetikherstellung - Saures Laub, alkalisches Laub -> Bodenprobe - Pflanzencheck per App, Internet, Bestimmungsliteratur (Schädlingsbekämpfung, natürlich Düngen, Standortwahl)
Herbst (Oktober/November)	<ul style="list-style-type: none"> - Laub harken - Kompostieren von Laub - Umschichten des Kompostes - Obst ernten - Gemüse ernten - Ernten und Trocknen von Tee- und Kosmetikpflanzen 	<ul style="list-style-type: none"> - Kompost - Laub als Bestandteil des Nährstoffkreislaufes - „Einmachen“ (Konservieren) von Obst- und Gemüse (Schulküche)
Winter (Dezember/Januar/Februar)	<ul style="list-style-type: none"> - Entfernung Unkraut und jäten - Evtl. Ernte von Porree und Kohl - Planung der Fruchtfolge und Kennzeichnungen der Beete aktualisieren- - Jäten von Unkraut vor Bienenstöcken 	<ul style="list-style-type: none"> - Fruchtfolge anbahnen - Pflanzenbestimmung (Unkraut)

Frühling (März/April/Mai)	<ul style="list-style-type: none"> - Vorbereitung Beete (Multschicht entfernen -> Kompostieren) - Anreichern der Starkzehrerbeete mit Kompost (Vorbereitung für Pflanzung im Juni) - Pflanzen (Salat, Radieschen) - Setzen von Frühkartoffeln im Laubbeet - Versuchsfeld Terra Preta - Ernten und Trocknen von Tee- und Kosmetikpflanzen (Brennnessel, Löwenzahn etc.) - Aufbau von Schneckenfallen 	<ul style="list-style-type: none"> - Bodenkunde - Beetpartner - 3-Felderwirtschaft / Fruchtfolge zu Ende bringen - Pflanzenbestimmung (Unkraut)
Sommer II (Juni/Juli)	<ul style="list-style-type: none"> - Pflanzen 2 (schon im Mai nach Eisheiligen beginnen: Starkzehrer Bohne und Kürbis) - Setzen von Kartoffeln im Laubbeet 	<ul style="list-style-type: none"> - Bewässerung - Pflanzencheck (Schädlingsbekämpfung, natürlich Düngen, Standortwahl)