

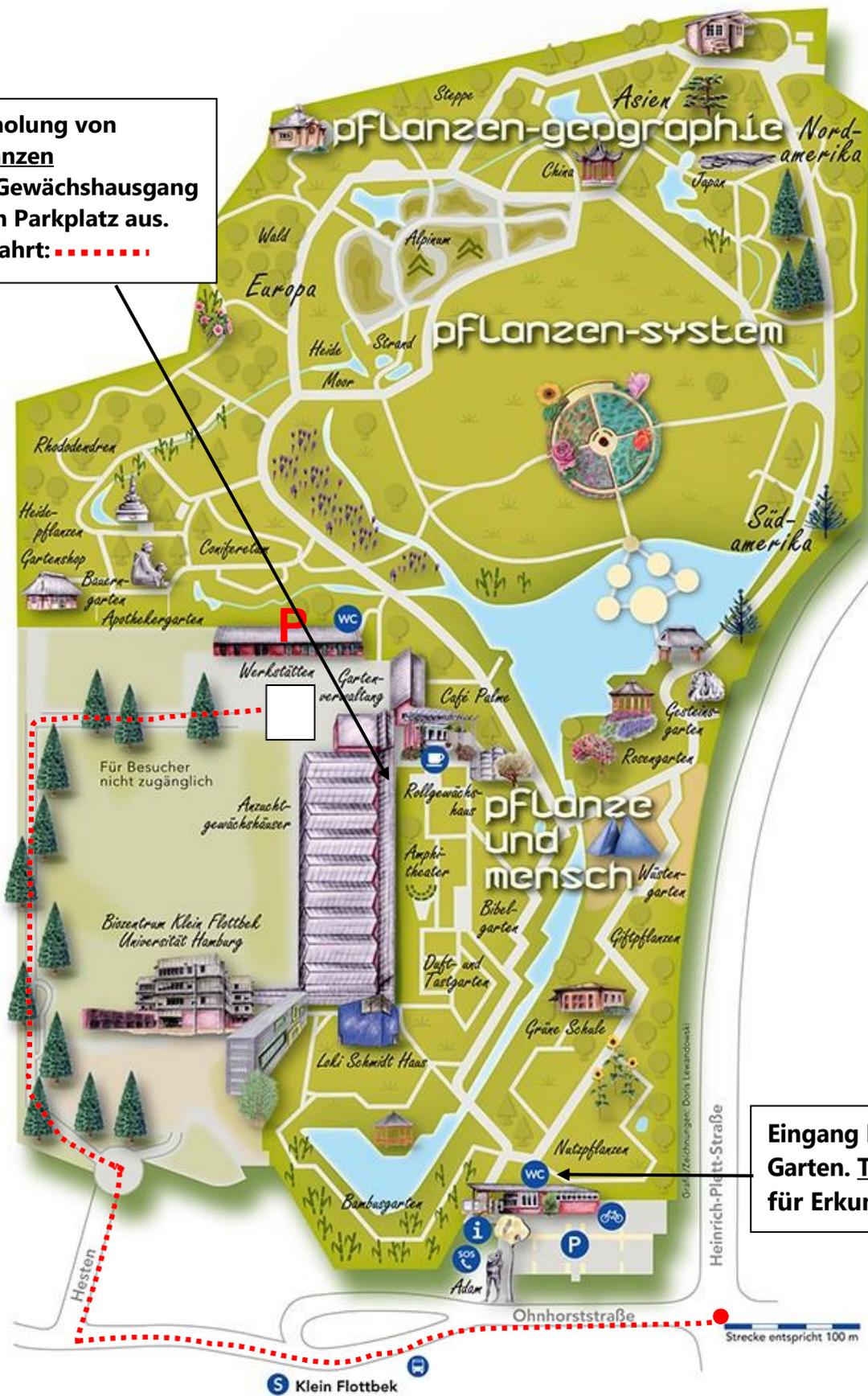
Programm 2024

Grüne Schule
im Loki-Schmidt-Garten –
Botanischer Garten der Universität Hamburg



Übersichtskarte Loki-Schmidt-Garten

Abholung von **Pflanzen** im Gewächshausgang vom Parkplatz aus. **Anfahrt:** 



Eingang Botanischer Garten. **Treffpunkt** für Erkundungsgänge

Hier holen Sie Ihre Pflanzen ab! (siehe Übersichtskarte S. 2, rote Punktlinie)

Fahren Sie mit dem Fahrzeug in die Straße Hesten hinein – bis in den Wendehammer. Dort fahren Sie die asphaltierte Straße halblinks zwischen den großen Mammutbäumen weiter.

Sie passieren ein großes Metalltor. Fahren Sie bis zur Lichtschranke vor. Das Tor öffnet dann automatisch. Die Straße knickt danach scharf nach rechts ab.

Folgen Sie der Straße leicht bergauf bis auf den Betriebshof und bis vor das flache Verwaltungsgebäude.

Dort sehen Sie rechts den Eingang zu den Gewächshäusern.

Sie sind befugt, hier kurz zu Parken (im Halteverbot.) Die Plätze sind für Sie da.

Gehen Sie rechts durch die Glastür in den Gewächshausgang zu Ihrem Rollwagen.

Bitte den Abholerzettel unterschreiben und am Rollwagen lassen.

Details zur Abholung siehe nächste Seite, Beschreibung mit Fotos.

Impressum

Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung (LI)

Abteilung Fortbildung

Referat MINT-Schülerzentren (LIF-10)

Felix-Dahn-Straße 3

20357 Hamburg

Referatsleitung LIF-10: Thomas Hagemann

Grüne Schule im Loki-Schmidt-Garten,

dem Botanischen Garten der Universität Hamburg

Hesten 10, 22609 Hamburg

Redaktion: Roland Empen

Layout: Roland Empen, Hans Hintze

Abbildungsnachweis:

Titelfoto: Wiese mit Margerite, Glockenblume: Bru-nO-Germany auf www.pixabay.com

Fotos im Text und hinterer Einband: Roland Empen

Pflanzen-Abbildungen im Text: www.pixabay.com lizenzfrei

Seite 12: Samentüten Wildstauden: Susanne Boesader

Hamburg, im Frühjahr 2024

Abholung bestellter Pflanzen durch Lehrkräfte

Bitte halten Sie sich unbedingt an den Abholtermin, der über das Bestellsystem vereinbart wurde. Sollten in Ausnahmefällen einmal Verschiebungen von Terminen oder andere Änderungen nötig sein, rufen Sie bitte spätestens 24 h vorher Frau Boesader an, um Abweichungen zu vereinbaren (Kontaktdaten siehe unten). Einmal bereit gestellte Pflanzen können nicht zurückgestellt werden und sind dann eventuell nicht mehr verwendbar.

Zunächst fahren oder gehen sie auf den Parkplatz des Betriebshofes der Gartenverwaltung, Hesten 10, 22609 Hamburg.

Anfahrtsbeschreibung dazu auf Seite 2.

Wenn Sie auf den Pavillon der Gartenverwaltung sehen, liegt rechts der Gewächshaus-Verbindungsgang.

Gewächshaus-Verbindungsgang aus Glas



Vorne links im Gewächshausverbinder stehen die Rollwagen mit den bereit gestellten Pflanzen. Wenn alles klappt, brauchen Sie niemanden anzusprechen. Falls es Probleme gibt, rufen sie Frau Boesader an.



Suchen Sie sich den Rollwagen mit Ihrer Bestellung heraus. Unterschreiben Sie den Abholer-Zettel und lassen ihn am Wagen. Laden Sie die Pflanzen um und stellen Sie den leeren Rollwagen zurück.

Wichtig: Bitte tragen Sie abgeholte Pflanzen nicht durch den Garten. Im Garten gilt ja die eiserne Regel, dass von dort nichts mitgenommen wird.

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit den Pflanzen!

Sollten Sie einmal aus dringendem Grunde **nicht zu einem Abholtermin kommen können**, so rufen Sie bitte spätestens 24 h vorher Frau Boesader an: Tel. 040 42 816 - 480

Inhaltsverzeichnis

Übersichtskarte Loki-Schmidt-Garten.....	2
Abholung bestellter Pflanzen durch Lehrkräfte.....	4
Grüne Schule - Kontaktdaten	6
Kompetenzorientierte Erkundungsgänge	7
Loki-Schmidt-Garten – Botanischer Garten der Universität Hamburg	
Die Frühblüher in Wald und Garten.....	8
Bäume und Wälder in Mitteleuropa	8
Gemüse und Getreide im Nutzpflanzengarten	9
Heilpflanzen im Apothekergarten	9
Insekten als Bestäuber von Blüten	10
Wälder im Klimawandel	10
Wälder in Amerika, China- und Japan-Garten.....	11
Pflanzen und ihre Formen.....	11
Anpassung von Pflanzen an ihre Umwelt	11
Lehrkräftefortbildungen der Grünen Schule	
Den Loki-Schmidt-Garten mit dem Kollegium kennenlernen	12
Einführung in gärtnerische Grundtechniken	12
Arbeitshilfen	12
Pflanzenabholprogramm	
Checkliste für die Bestellung.....	13
Neu seit 2022: Saatgut für die Gestaltung des Schulgeländes.....	14
Pflanzenabholprogramm: Artikel-Liste	15
Ausleihe: Materialkiste und Ausstellung	20
Nutzungsbedingungen zum Pflanzenabholprogramm	21
Hinweise zum Pflanzenabholprogramm	21
Alphabetische Liste des Pflanzenabholprogramms.....	22
Schulpraktikum im Loki-Schmidt-Garten	23
FÖJ im Loki-Schmidt-Garten.....	23
Ausbildung im Loki-Schmidt-Garten	23
Fotos aus der Grünen Schule	24

Grüne Schule - Kontaktdaten

Homepage Uni: <https://www.botanischer-garten.uni-hamburg.de/03gruene-schule.html>

Homepage LI: <https://li.hamburg.de/ausserschulische-lernorte/gruene-schule>



Das Grüne Klassenzimmer im Loki-Schmidt-Garten

Erkundungsgänge, Arbeitshilfen, Beratung, Lehrkräftefortbildung

Roland Empen

Tel.: 040/42 816 - 208 (Anrufbeantworter)

pädagogische Leitung

Sprechstunde (vorher anmelden): In der
Gartenverwaltung, Hesten 10, 22609 Hamburg,
Raum E19. Di. 14-15 h oder nach Vereinbarung.

Fax:

040/4273 - 147 38

E-Mail:

roland.empen@li.hamburg.de (Beachte: **li.hamburg**)
Achtung, die alte Adresse mit li-hamburg nicht mehr verwenden!
(beste Erreichbarkeit per E-Mail)

Postanschrift:

Loki-Schmidt-Garten
Grüne Schule
Hesten 10
22609 Hamburg

Anfahrt zum

Loki-Schmidt-Garten:

S-Bahn 1, Station "Klein Flottbek"

Pflanzenabholprogramm

Susanne Boesader

Tel.: 040/42 816 - 480 (Gewächshaus)

Tel.: 040/42 816 - 472 (Büro)

Rückfragen zur Pflanzenbestellung bitte nur telefonisch.

Keine Bestellung per FAX möglich.

Bestellen Sie Pflanzen nur mit dem Online-Bestellformular:

<https://www.gruene-schule.uni-hamburg.de>

Besucher-Informationen zum Botanischen Garten und den Tropen-Schaugewächshäusern finden Sie auch auf den Seiten der **Gesellschaft der Freunde des Botanischen Gartens Hamburg e.V.** Hier gibt es auch die Möglichkeit, eine Spende zugunsten des Botanischen Gartens zu leisten oder Mitglied zu werden: <https://www.bghamburg.de> .

Kompetenzorientierte Erkundungsgänge

Sie können für Ihre Schulklassen unter gartenpädagogischer Leitung Erkundungsgänge (Führungen) im Loki-Schmidt-Garten, dem Botanischen Garten der Uni Hamburg, in Klein Flottbek buchen. Angebote gibt es für alle Klassenstufen. Themen finden Sie nachfolgend. Vorrang haben staatliche, allgemeinbildende Schulen aus Hamburg. Die Erkundungsgänge werden von Honorarkräften oder von Herrn Empen geleitet.

Absprachen zu diesen und weiteren Themen sind selbstverständlich möglich und erlauben die Einbindung in Ihren Unterricht. Die Inhalte werden individuell abgestimmt.

Die Erkundungsgänge dauern in der Regel **ca. 2 Stunden**.

Termine und Inhalte stimmen Sie **per E-Mail** ab:

E-Mail: roland.empen@li.hamburg.de

Anmeldezeiträume: Für Frühjahr und Frühsommer können in der Regel erst ab Mitte Februar Termine vergeben werden. Es ist ratsam, dass Sie sich 2-3 Monate vor dem gewünschten Termin melden. Für Spätsommer und Herbst können erst nach den Sommerferien Termine vereinbart werden. Nach den Herbstferien und dann bis zu den Frühjahrsferien finden die üblichen Erkundungsgänge im Freigelände aufgrund der Witterung und Jahreszeit nicht statt.

Kostenfrei: Es wird keine Kursgebühr mehr erhoben. Berechtigt zur Teilnahme an Erkundungsgängen oder Fortbildungen sind Schulklassen, Lehrkräfte, Lehrkräfte im Vorbereitungsdienst und Studierenden-Gruppen.

Nutzungsbedingungen Erkundungsgänge:

Sie verpflichten sich, folgende Punkte anzuerkennen:

- **Mindestens zwei Erwachsene** begleiten die Schulklasse beim Ausflug und während des Erkundungsgangs, darunter eine Lehrkraft. In der Oberstufe reicht 1 Aufsichtskraft.
- Während eines Erkundungsgangs **bleiben alle Schüler und Schülerinnen in Sichtweite**. Auf ein Signal hin sammeln sich alle an dem jeweiligen Treffpunkt.
- Die **Beete, Rasenflächen und Gewässer dürfen nicht betreten werden**.
- **Für Pflanzen- und Pollenallergien** und entsprechende Vorsichtsmaßnahmen übernimmt die Grüne Schule keine Verantwortung.
- Die Schülerinnen und Schüler werden zu einem **sorgsamem Umgang** mit Pflanzen und Materialien angehalten. Bei den **Unterrichtsgängen** dürfen **keine Pflanzen**, Pflanzenteile oder Samen **mitgenommen oder beschädigt** werden, sofern es nicht ausdrücklich erlaubt wurde. Wenn Schüler Rallyes oder Rätselwege selbstständig nutzen, weisen Sie die Schülerinnen und Schüler bitte **nachdrücklich** darauf hin.
- Manche Pflanzen werden angefasst und könnten zum Beispiel **giftig** sein. Pflanzenteile sollen nicht in den Mund genommen werden. Nur nach Aufforderung durch den Gartenpädagogen dürfen Pflanzenteile oder Produkte verkostet werden. Händewaschen reicht in der Regel völlig aus, um unabsichtliche Vergiftungen auch **nach** einem Unterrichtsgang auszuschließen.

Loki-Schmidt-Garten – Botanischer Garten der Universität Hamburg



Eingang Loki-Schmidt-Garten

Der Eingang zum Loki-Schmidt-Garten liegt gegenüber der S-Bahnhaltestelle **Klein Flottbek** – Botanischer Garten (S 1).

Der Garten hat täglich ab 9 Uhr geöffnet, außer an Heiligabend und Silvester. **Geschlossen** wird bei Sturm oder Glatteis. Selten wird wegen Bauarbeiten ganz oder teilweise geschlossen. Ob der Garten an bestimmten Tagen geschlossen ist, erfahren Sie aktuell auf der Website: www.bghamburg.de.

Die Frühblüher in Wald und Garten

Ende März bis Anfang Mai: Neben Schneeglöckchen, Krokus, Narzisse und Tulpe sind viele heimische Arten wie Buschwindröschen, Lerchensporn und Scharbockskraut zu entdecken. Die Existenz unterirdischer Speicherorgane und die Ausnutzung des lichtreichen Frühlings im Laubwald sind die ökologischen Themen dieses Rundgangs.

Bildungsplanzuordnung:

GS – Sachunterricht: 1.4) Tiere u. Pfl. in Jahreszeiten:

Entw. einer Pfl. im Jahresverlauf.

Ausgewählte Frühblüher kennen.

GS – Umwelterziehung: Thema Biodiversität:

Pflanzen u. Tiere auf dem Schulgelände,

Artenschutz – Artenkenntnis.

Gym. u. STS – NWT 5-6: Sachkompetenz S6:

Beschreiben die Fortpfl. bei Samenpflanzen,

skizzieren den Grundbauplan von Samenpflanzen.

Inhalte 5) Pflanzen – Tiere – Lebensräume:

Bau, Fortpflanzung u. Bedeutung der Samenpflanzen.

Klasse: 1-6 **Dauer: 2,0 h**

Preis: 0 € Verant.-Nr.
2413U8001

Jan Feb **März** **Apr Mai Juni**

Juli Aug Sep Okt Nov Dez

Bäume und Wälder in Mitteleuropa

Es wird Artenkenntnis erworben für die Bestimmung von Bäumen auf dem Schulgelände, im Stadtteil oder im Wald. Baumarten und Stockwerksaufbau verschiedener Waldtypen können thematisiert werden. Zu sehen sind im Garten Buchenwald und Eichen-Hainbuchen-Wald.

Bildungsplanzuordnung:

GS – Sachunterricht: 1.4) Tiere u. Pfl. in Jahreszeiten:

Ausgewählte Bäume kennen.

Lebewesen auf Schulgelände kartieren.

GS – Umwelterziehung: Thema Biodiversität:

Pflanzen u. Tiere auf dem Schulgelände,

Artenschutz – Artenkenntnis.

Gym u. STS – NWT 5-6:

Inhalte 5) Pflanzen – Tiere – Lebensräume:

Klasse: 3-10 **Dauer: 2,0 h**

Preis: 0 € Verant.-Nr.
2413U8001

Jan Feb März Apr **Mai Juni**

Juli Aug Sep Okt Nov Dez

Arbeiten mit dem Bestimmungsschlüssel
 Gym u. STS – Biologie: **Kompetenz** Erkenntnisgewinnung:
 Kriteriengeleitetes Beobachten, auch an
 außerschulischen Lernorten.
 Leitperspektive **BNE**: Bedeutung fotosynthesetreibender
 Organismen.
 Thema 2.1) **Lebensräume**:
 Pflanzen- u. Tierbestimmungsübungen.
 Gliederung eines (schulnahen) Ökosystems.

Gemüse und Getreide im Nutzpflanzengarten

Viele in Deutschland verzehrte Gemüse- und Getreidepflanzen können die Schülerinnen und Schüler bei uns in unverarbeiteter Form kennen lernen: Die Kartoffel, die vier für uns „klassischen“ Getreidearten, Mais, Kohlsorten, Kartoffeln, Kürbis, Buchweizen, Erbse, Möhre, Lein, usw.. Je nach Jahreszeit und Absprache bekommt das Thema andere Schwerpunkte. Im Frühsommer sind vielfach Blüten zu beobachten, im Spätsommer können verstärkt Früchte und Samen vorgestellt werden. Die klassischen Getreidearten sind im August abgeerntet. Erste **Lesefähigkeiten** sollten vorhanden sein, damit zumindest die Namen der Pflanzen gelesen werden können (auf dem Arbeitsblatt und den Schildern am Beet). Welcher Teil der Pflanze wird gegessen? Zeichne! Auch die Herkunft unserer Nahrungspflanzen kann betrachtet werden.

Bildungsplanzuordnung:
 GS – Sachunterricht: 2.2) Der menschliche Körper:
Ernährung – gesund und nachhaltig.
 2.5) **Nutzpflanzen** u. Nutztiere:
 Grundbauplan einer Nutzpflanze, Wachstum u.
 Entwicklung, Produktion u. Verwendung landwirt.
 Produkte.
 4.1) Wasser: Bedeutung der Ressource Wasser.
 Leitperspektive **BNE**: Bewirtschaften eines Schulgartens
 Gym. u. STS – NWT 5-6: Sachkompetenz S6:
 Beschreiben die Fortpfl. bei Samenpflanzen.
 Inhalte 5) Pflanzen – Tiere – Lebensräume:
 Bau, Fortpflanzung u. Bedeutung der Samenpflanzen.
 Inhalte 6) Körper u. Ernährung: Gesunde Ernähr.
 Gym u. STS – Biologie: Thema 2.1) **Lebensräume**:
 Zusammenhang zwischen Ernährung und Umwelt.
 Ökologische und konventionelle Landwirtschaft.

Klasse: 2-10	Dauer: 2,0 h
Preis: 0 €	Veranst.-Nr. 2413U8001
Jan Feb März	Apr Mai Juni
Juli Aug Sep	Okt Nov Dez

Heilpflanzen im Apothekergarten

Im Apothekergarten sind viele Heilkräuter zu sehen und in ihrer Wirkung kennenzulernen. Von ihren Teilen gibt es Sicht- und Geruchsproben. Anhand dieser Kräuterproben sollen die Heilpflanzen in den Beeten gefunden und erläutert werden.

Bildungsplanzuordnung:
 GS – Sachunterricht: Grundsatz forschendes Lernen.
 Leitperspektive **BNE**: Bewirtschaften eines Schulgartens
 2.5) Nutzpflanzen u. Nutztiere:
 Eigene Verarbeitung eines Naturprodukts: Hustentee.
 Gym u. STS – NWT 5-6: Inhalte 6) Körper u. Ernährung:
Leitperspektive W: Achtsamer Umgang mit dem Körper.

Klasse: 3-10	Dauer: 2,0 h
Preis: 0 €	Veranst.-Nr. 2413U8001
Jan Feb März	Apr Mai Juni
Juli Aug Sep	Okt Nov Dez

Insekten als Bestäuber von Blüten

Die wechselseitigen Anpassungen von Blütenpflanzen und Insekten werden für jede Altersstufe erkennbar. Insekten sind vor allem bei sonnigem Wetter zu sehen, sonst muss mehr auf die Blüten eingegangen werden und es wird mit Bildern von Insekten gearbeitet. Schon ca. ab Mai sind genügend fliegende Insekten zu finden. So wird das Erkennen von Insektengruppen geübt. Wildbienen können am Insektenhotel beobachtet werden. Hummeln werden schonend gefangen und bestimmt. Es wird zunächst am Beispiel der Honigbiene geklärt, was bei der Bestäubung abläuft. Bei **schlechtem Wetter** wird im Waldboden nach Gliedertieren gesucht.

Bildungsplanzuordnung:

GS – Sachunterricht: 1.4) Tiere u. Pfl. in Jahreszeiten:

Ausgewählte Insekten kennen.

Lebewesen auf Schulgelände kartieren.

Nisthilfen für Insekten.

GS – Umwelterziehung: Thema Biodiversität:

Pflanzen u. Tiere auf dem Schulgelände,

Wechselwirkung zw. Insekten u. Wildpflanzen

Artenschutz – Artenkenntnis.

Gym u. STS – NWT 5-6:

Inhalte 5) Pflanzen – Tiere – Lebensräume:

Gefährdete Arten u. Lebensräume.

Naturnahe Schulgeländegestaltung.

Gym u. STS – Biologie: Thema 2.1) **Lebensräume:**

Pflanzen- u. Tierbestimmungsübungen.

Bau, Fortpflanzung und Bedeutung der Insekten.

Wechselwirkungen zwischen Lebewesen.

Durchführung freilandbiologischer Untersuchungen.

Klasse: 1-10

Dauer: 2,0 h

Preis: 0 €

Veranst.-Nr.
2413U8001

Jan Feb März

Apr **Mai Juni**

Juli Aug Sep

Okt Nov Dez

Wälder im Klimawandel

Die Veranstaltung gliedert sich in zwei Teile. Zunächst lernen die Schülerinnen und Schüler Laubbäume zu unterscheiden. Dann werden einzelne Waldbestände angesehen und das für sie passende Klima besprochen.

Im zweiten Teil wird die Aufgabe gestellt, einen Wald in Hamburg neu anzulegen. Dabei gilt es zu überlegen, welche Baumarten klimafest sind, aber möglichst auch naturverträglich und nützlich für die Holzwirtschaft.

Bildungsplanzuordnung:

GS – Sachunterricht:

Gym u. STS – NWT 5-6:

Gym u. STS – Biologie:

Thema 2.1) **Lebensräume:**

Pflanzen- u. Tierbestimmungsübungen.

Folgen des Klimawandels für Tier- u. Pflanzenarten.

Oberstufe Biologie: Leben + Energie: Blattaufbau,

Fotosynthese. Lebewesen in ihrer Umwelt:

Folgen des Treibhauseffekts.

Klasse: 8-13

Dauer: 2,5 h

Preis: 0 €

Veranst.-Nr.
2413U8001

Jan Feb März

Apr **Mai Juni**

Juli Aug Sep

Okt Nov Dez

Wälder in Amerika, China- und Japan-Garten

Beim Erkundungsgang werden die wilde Flora und Vegetation des gemäßigten Süd- und Nordamerikas beobachtet. Ihre Abhängigkeit vom Klima wird dargestellt. Im zweiten Teil geht es um formale Gärten aus Japan und China: Nach welchen Prinzipien werden sie angelegt, was sollen diese Gärten bewirken?

Bildungsplanzuordnung:

Gym u. STS – Biologie:

Gym u. STS - Geographie: Klima- und Vegetationszonen der Erde.

Klasse: 10-13 **Dauer: 2,0 h**

Preis: 0 € Verant.-Nr.
2413U8001

Jan Feb März **Apr Mai Juni**

Juli Aug Sep **Okt Nov Dez**

Pflanzen und ihre Formen

Hier geht es darum, die besonderen Formen der Pflanzen genau zu beobachten und zu beschreiben: Größe und Form von Blättern, Stamm oder Schlingpflanze, Verzweigung, Muster auf der Oberfläche... Die Bedeutung dieser Formen für Lebensweise und Ökologie der Pflanzen kann besprochen werden, dies steht aber nicht im Vordergrund. Es kann gezeichnet, fotografiert oder mit Knete gearbeitet werden. Diese Veranstaltung wird im Rahmen des Biologie-, Sach- oder Kunstunterrichts eingesetzt.

Bildungsplanzuordnung:

GS – Sachunterricht: Grundsatz Forschendes Lernen:
Suchen, ordnen, wahrnehmen.

GS - Umwelterziehung: Lebensräume auf dem
Schulgelände erkennen und beschreiben.

Gym u. STS – Kunst: Fächerübergreifendes Arbeiten;

Strategie: genau wahrnehmen und bildnerisch umsetzen

Klasse: 2-13, **Dauer: 2,0 h**

Preis: 0 € Verant.-Nr.
2413U8001

Jan Feb März **Apr Mai Juni**

Juli Aug Sep **Okt Nov Dez**

Anpassung von Pflanzen an ihre Umwelt

Beim Erkundungsgang werden einige Pflanzen aufgesucht und eingehend betrachtet. Wie kann an ihrem Aufbau und ihren Formen erkannt werden, an welche Umweltbedingungen sie angepasst sind? Die meisten Beispieldpflanzen sind an Trockenheit angepasst. Andere an Feuchte oder an das Leben im Wasser, an Sonne oder Schatten.

Bildungsplanzuordnung:

Gym u. STS – Biologie: Thema 2.1) **Lebensräume:**

Wechselbeziehungen zwischen Lebewesen und Umwelt.

Gym u. STS - Geographie:

Klima- und Vegetationszonen der Erde.

Oberstufe Biologie: Lebewesen in ihrer Umwelt:

Einfluss abiotischer Faktoren auf Organismen.

Klasse: 8-13 **Dauer: 2,0 h**

Preis: 0 € Verant.-Nr.
2413U8001

Jan Feb März **Apr Mai Juni**

Juli Aug Sep **Okt Nov Dez**

Sie können weitere Themen mit uns absprechen oder Aspekte verschiedener Führungen miteinander kombinieren.

Lehrkräftefortbildungen der Grünen Schule

Ein Besuch im Botanischen Garten ist eine Fortbildung für das ganze Kollegium oder das Fachkollegium. Solche Besuche können mit uns jederzeit individuell abgesprochen werden.

Den Loki-Schmidt-Garten mit dem Kollegium kennenlernen

Der Besuch soll Ihnen die Möglichkeit geben, sich den Botanischen Garten in Klein Flottbek als außerschulischen Lernort zu erschließen. Sie können hier später Erkundungsgänge mit einem Gartenpädagogen buchen oder Sie planen einen thematischen Ausflug mit ihrer Klasse selbstständig. Die Angebote der Grünen Schule werden vorgestellt: Geführte Erkundungsgänge, Pflanzenabholprogramm, Arbeitshilfen, Grünes Klassenzimmer.

Die Veranstaltung ist eine Fortbildung für das ganze Kollegium oder das Fachkollegium.

Termine, Dauer und Schwerpunktthemen nach Vereinbarung.

Lehrkräfte
GS, Sek. I,
Sek. II

**Dauer: 2 h
bis 3 h**

Preis: 0 € Verant.-Nr.
2413U8401

Termine nach Absprache

Anmeldung:
roland.empen@li.hamburg.de

Einführung in gärtnerische Grundtechniken

Das mehrteilige Seminar soll Lehrkräfte befähigen, Pflanzen zu vermehren und zu kultivieren. Die Pflanzenhaltung auf der Fensterbank, im Schulgarten oder auf dem Schulgelände wird unterstützt. Pflanzen werden gesät, pikiert, getopft oder über Stecklinge vermehrt. Neben der Kultur von Stauden oder Gemüsepflanzen wird die Anlage einer Wildblumenwiese oder das Pflanzen eines Baums oder einer Hecke thematisiert.

Der Kurs findet zur Zeit von Jahr zu Jahr unregelmäßig statt. Der Kurs im April 2024 ist bereits gelaufen. Voraussichtlich wird im Frühjahr 2025 wieder ein Kurs angeboten.

Falls der Kurs zustande kommt, wird er über die Website der Grünen Schule beworben.

Lehrkräfte
GS, Sek. I,
Sek. II

Dauer: n.n.

Preis: 0 € Verant.-Nr.
2413U8501

Termine nachmittags

Anfragen und Anmeldung:
roland.empen@li.hamburg.de

Arbeitshilfen

Auf unserer Website finden Sie eine wachsende Auswahl von Arbeitshilfen (Texten) für Ihren pflanzenkundlichen Unterricht zum Download als pdf-Dateien. Andere Arbeitshilfen stehen auf Anfrage gedruckt zur Verfügung. Fotokopien alter Arbeitshilfen geben wir nicht mehr heraus.

- <https://www.botanischer-garten.uni-hamburg.de/03gruene-schule.html>
Dort "Arbeitshilfen (gesamt)" anklicken und Listen der pdf-s über die + Zeichen öffnen.
- Die Arbeitshilfen beziehen sich teils auf die Pflanzen des Abholprogramms, teils auf mögliche Erkundungsgänge im Botanischen Garten und teils auf den Unterricht an der Schule (Themen, Herangehensweisen, Arbeitsaufträge, Experimente, Mikroskopie).
- Hinweise auf Arbeitshilfen finden Sie auch hier im Programm bei der Beschreibung der Artikel des Pflanzenabholprogramms.

Pflanzenabholprogramm

Checkliste für die Bestellung

Onlinebestellformular: <https://www.gruene-schule.uni-hamburg.de>

- **Verwenden Sie bitte immer unser Onlineformular! Andere Bestellwege sind nicht mehr möglich.**
- Sie wählen dort im Kalenderfeld ein freies Abholdatum aus (Datumskachel mit schwarzer Zahl). Bei großer Nachfrage oder bei Urlaubs- oder Sperrzeiten können sich Wartezeiten ergeben.
- Zurzeit können je Bestellung maximal 5 verschiedene Artikel bestellt werden.
- Sie wählen in einem Listenfeld Ihre Einrichtung/Schule aus. Die gelisteten Einrichtungen sind nach Postleitzahl und Adresse sortiert. Sollte Ihre Schule/Einrichtung noch nicht in der Liste eingetragen sein, können Sie dort einen neuen Einrichtungseintrag anfordern.
- Gehen Sie sparsam mit den Pflanzen um, **unsere Ressourcen sind begrenzt**. Bitte beachten Sie, dass es für alle Artikel maximale Bestellzahlen gibt. Wird diese Bestellzahl für einen Artikel bei einer Schule erreicht, kann diese Schule erst nach Ablauf von 8 Wochen erneut diesen Artikel bestellen. Sie finden diese Bestellzahl nachfolgend in der Tabelle in Spalte 3 bei "Maximal je Schule".
- Bei erfolgreicher Onlinebestellung erhalten Sie eine Bestätigungs-E-Mail.
- Sie können die Pflanzen frühestens 3 Werktage später abholen, bei den Frühblüherern (Zwiebelpflanzen) sind es 5 Werktage. Sie können gerne schon einige Wochen vor dem Abholtermin Pflanzen vorbestellen.
- Fahren Sie beim Abholen bis auf den Betriebshof bei den Gewächshäusern vor. Das Halteverbot hält Parkplätze für Sie frei. (Anfahrtsplan siehe S.2) Von dort gehen Sie in den langen Glasgang vor den Gewächshäusern. Dort vorne links stehen Ihre Pflanzen auf Rollwagen bereit. Bitte den Abholerzettel unterschreiben und auf dem Wagen lassen.
- Fragen zum Programm bitte nur telefonisch unter: 040 42816-480.

Datenabfragen bei der Bestellung und Feedback:

Wir möchten gern Ihre Zufriedenheit mit unseren Pflanzen und Arbeitshilfen durch Ihr Feedback erfahren. Alle Abholer bekommen darum einige Zeit nach dem Abholen den Link zum LI-Evaluationsportal.

Damit wir wissen, wie und von wem unsere Pflanzen an den Schulen verwendet werden, gibt es im Bestellformular Abfragen zur Jahrgangsstufe der Schulklasse zum Bestellgrund und zu Ihrer Tätigkeit an der Schule.

Abholzeiten:

Mit Stand April 2024 gelten folgende Abholzeiten:
Di., Mi., Do. 10:00 bis 12:00 Uhr und 13:00 bis 15:00 Uhr

Montags und freitags und vormittags nach Feiertagen ist keine Abholung möglich.

In **Schulferien** und während Urlaubszeiten der Gärtnerin können Abholzeiten für ganze Wochen ausfallen. Sie sehen das im Feld Abholdatum im Bestellformular an den blassen Datumzahlen.

Wenn Sie im Winterhalbjahr Tropenpflanzen abholen, bedenken Sie bitte, dass ein Kälteschock die Pflanzen nachhaltig schädigen kann.



Pflanzenwagen abholbereit

Gassonden für Fotosynthesemessungen in Flaschengärten

(Sonder-Ausleihe: nicht im Pflanzenabholprogramm) ab Klassenstufe 10

Ein Koffer mit zwei Messsonden (Vernier) zur Nachverfolgung der Fotosynthesevorgänge im Flaschengarten durch Messung von Kohlenstoffdioxid und Sauerstoff inklusive Anleitung. Dazu für die Flaschengärten die Arbeitshilfe der Grünen Schule zum Download.

Ab 2024 erfolgt die Ausleihe der Gasmess-Koffer bei der **NW-Ausleihstation im LI**, Felix-Dahn-Straße 3, 20357 Hamburg. Informationen dazu finden Sie hier: <https://li.hamburg.de/medien-und-materialien/artikel-ausleihstation-als-649796>
Anfragen dazu bitte per E-Mail an: **ausleihstation@li.hamburg.de**

In der Regel wird ein Gasmesskoffer für 4 Wochen ausgeliehen.

Im LI gibt es im Fach Biologie gelegentlich **Fortbildungen** zum Anlegen und Untersuchen von Flaschengärten. Außerdem gibt es im Fach Naturwissenschaften das Angebot: TIS-Nr. **2413A05** „Experimente mit digitaler Messwerterfassung“.

Neu seit 2022: Saatgut für die Gestaltung des Schulgeländes

Wildstauden: Sie sehen nicht nur schön aus, sondern bereichern auch das Schulleben. Mit der Begrünung Ihres Schulgeländes verbessern Sie das Mikroklima und die Lebensbedingungen unserer Insektenwelt. Der Aufenthalt auf dem Schulhof wird zum Erlebnis.

Inzwischen bieten wir mehrere Saaten und Saadmischungen von Wildstauden an:

#60 Saatgut für blühende Wildstauden (6 Staudenarten in 6 Tütchen getrennt)

#61 Saadmischung für Wildstaudenbeet (1 Tüte 20 g, 36 Staudenarten)

#62 Saadmischung für Blumenrasen (1 Tüte 50 g, Wildblumen und Gräser gemischt)

#63 Saadmischung für Blumenwiese (1 Tüte 30 g, Wildblumen und Gräser gemischt)

Dazu gibt es zum Download Arbeitshilfen, die die Arten und ihre Aussaat beschreiben und Tipps geben zum Anlegen unkrautfreier Staudenbeete.



Wegwarte



Wiesen-Margerite (pixabay.com)



Samentüten Stauden (Boesader)

Pflanzenabholprogramm: Artikel-Liste

Fotos unserer Pflanzen finden Sie auf der Website der Grünen Schule unter > Pflanzenabholprogramm > Artikelübersicht:
<https://www.botanischer-garten.uni-hamburg.de/03gruene-schule/pap/artikeluebersicht.html>



Nr.	Artikel	Maximal je Schule	Beschreibung – Zeitraum der Verfügbarkeit
1	Saatgut für Keimversuche Sortiment	6 x	12 Tüten mit Saat 12 Saatportionen: 5 Getreidearten, 3 Bohnenarten, Erbse, Küchenzwiebel, Kresse, Sonnenblume. ▶ ganzjährig
			Arbeitshilfe "Saatgut" in Vorbereitung
2	Ackerunkräuter Sortiment	6 x	5 Tüten mit Saat Saatportionen von 5 verschiedenen Acker-Unkräutern, die sowohl ökologisch (einjährige Arten, Pioniere) als auch kulturgeschichtlich interessant sind: Adonisröschen, Kornrade (giftig), Kornblume, Saatwucherblume, Feldrittersporn (giftig). ▶ März bis Mai
			Arbeitshilfe in Vorbereitung
4	Zuckerrübe	4 x	Eine Zuckerrübe (<i>Beta vulgaris</i>) zur Zuckerherstellung (Sirup oder brauner Zucker). ▶ Oktober bis Januar
			Arbeitshilfe "Tropische Nutzpflanzen" (bei Zuckerrohr)
7	Pflanze für artgerechte Pflege, groß	3 x	1 Pflanze. Große Einzelpflanze aus unserem Sortiment, Arten wechselnd, Größe bis 150 cm. ▶ ganzjährig
			Arbeitshilfe zum Download: 1.) Kurzfassung mit Arbeitsblättern und Pflegetipps 2.) Langfassung mit Artbeschreibungen
8	Pflanze für artgerechte Pflege, klein	10 x	1 Pflanze. Kleine Einzelpflanze aus unserem Sortiment, Arten wechselnd, Größe meist 20 bis 50 cm. ▶ ganzjährig
			Arbeitshilfe zum Download: 1.) Kurzfassung mit Arbeitsblättern und Pflegetipps 2.) Langfassung mit Artbeschreibungen
9,1	Vegetative Vermehrung Sortiment	6 x	5 Pflanzen mit natürlicher oder gärtnerisch verursachter vegetativer Vermehrung; z.B. Grünlilie: Ausläufer, Brutblatt: Brutpfl, Dreimasterblume: Kopfstecklinge, Königsbegonie: Blattsteckl., Zypergras: Blattstecklinge aus Kopf. ▶ März bis Oktober
			Arbeitshilfe "Vegetative Vermehrung" als Download
10	Vegetative Vermehrung Einzelpflanze	6 x	Einzelpflanze aus dem vorstehenden Sortiment. ▶ März bis Oktober Bitte nennen Sie die gewünschte Einzelpflanze.
			Arbeitshilfe "Vegetative Vermehrung" als Download

Nr.	Artikel	Maximal je Schule	Beschreibung – Zeitraum der Verfügbarkeit
11	Zwiebel-pflanzen WICHTIG! Uns gibt es nur im Januar und Februar!	5-10 x	5 Töpfe Bitte bestellen Sie mindestens fünf Werktage vorher! Einzeltöpfe werden nicht abgegeben. Höchstens 5 bis 10 Sätze werden an eine Schule abgegeben. Vorgetriebene Pflanzen hell und frostfrei aufstellen, frosthart erst im folgenden Winter, falls draußen eingepflanzt. Ein Satz Frühblüher umfasst Hyazinthe (1), Tulpensorten (2), Narzisse (1) und Krokus oder Scilla (1). ▶ Januar bis Februar
			Arbeitshilfe "Zwiebelpflanzen" als Download
12	Mimose	6 x	1 Pflanze Die Mimose gehört zum Programm „Pflanzen in Bewegung“ (siehe Nr. 20). Sie wird hiermit auch einzeln angeboten. ▶ April bis Dezember
			Arbeitshilfe „Bewegung“ zum Download
13,1	Versuchspflanze 1	6 x	1 Pflanze , „Versuchspflanze 1“ 13,1: Brutblatt Bryophyllum (bildet Brutpflanzen) ▶ ganzjährig
13,2	Versuchspflanze 2	6 x	1 Pflanze , „Versuchspflanze 2“ 13,2: Dreimasterblume Tradescantia spathacea (früher Rhoeo): Stecklings-Vermehrung, Spaltöffnungen und lila Vakuolen für Mikroskopie. ▶ ganzjährig
15	Insektivoren I	6 x	1 Pflanze. Sonnentau (Drosera capensis). ▶ ganzjährig
			Arbeitshilfe "Insektivoren" als Download
16	Insektivoren II	6 x	1 Pflanze. Venusfliegenfalle (Dionaea muscipula). ▶ April bis Dezember
			Arbeitshilfe "Insektivoren" als Download
17,1	Insektivoren III	6 x	1 Pflanze. Schlauchpflanze (Sarracenia). ▶ April bis Dezember
			Arbeitshilfe "Insektivoren" als Download
18,2	Insektivoren V Sortiment	6 x	3 Pflanzen Sortiment von Insektivoren: Sonnentau (Drosera capensis), Venusfliegenfalle (Dionaea) und Schlauchpflanze (Sarracenia). ▶ April bis Dezember
			Arbeitshilfe "Insektivoren" als Download
19	Fotosynthese: Wasserpest Portion	6 x	10 Triebe im Plastikbeutel Die klassische Versuchspflanze zur Fotosynthese. Triebe der Dichtblättrigen Wasserpest (Egeria densa). ▶ ganzjährig
			Arbeitshilfe "Fotosynthese" in Vorbereitung
19,1	Fotosynthese: Panaschierte Pelargonie	4 x	1 Pflanze Panaschierte Pelargonie: Versuchspflanze zur Fotosynthese mit weißen Blatträndern; Einzelstücke nach Vorrat. ▶ Angebot Mai bis Oktober
			Arbeitshilfe "Fotosynthese" in Vorbereitung

Nr.	Artikel	Maximal je Schule	Beschreibung – Zeitraum der Verfügbarkeit
20	Bewegung Sortiment	4 x	4 Pflanzen Merkmale des Lebendigen: Philosophieren Sie mit ihrer Klasse über die Merkmale des Lebendigen anhand der „Rose von Jericho“, der Venusfliegenfalle, der Mimose und der Mittagsblumenfrüchte. ▶ April bis Dezember, teilweise ganzjährig
			Arbeitshilfe „Bewegung“ zum Download
21	Drehflieger	2 x	1 Becher mit trockenen Blütenkelchen Der Drehflieger ist ein Propeller-förmiger Kelchblatt-Kranz aus dem Tropenwald. Rankpflanze: Petrea volubilis - Purpur-Kranz. Mehrere im Becher. Sie eignen sich für Fallversuche und Nachbauten im Unterricht Klasse 4-6: „Luft und Fliegen“. ▶ ganzjährig / solange Vorrat reicht
			Arbeitshilfe "Drehflieger" als Download
25,1	Hauswurz, Sempervivum, Sortiment Restbestand	5 x	3 verschiedene Pflanzen. * Dieser Artikel wird nicht mehr nachgezüchtet. * Restbestände werden in 2024 noch abgegeben. Sukkulente Pflanze, geeignet für Steingarten und Gründach.
			Informationsblatt (1 Seite) als Download
26,1	Sukkulente Pflanzen für Lackabdrücke	2 x	Sortiment aus 5 Einzelpflanzen Für die mikroskopische Untersuchung von Spaltöffnungen, z.B. mit Nagellack. ▶ ganzjährig
			Download Arbeitshilfe: „Leben auf dem Trockenen“ für Unterricht mit Sukkulente.
28,1	Sukkulente Pflanzen, kleines Sortiment	4 x	5 Pflanzen Kleines Sortiment aus 5 sukkulenten Einzelpflanzen aus verschiedenen Familien. Demonstriert verschiedene Anpassungen an trockenes Klima. ▶ ganzjährig
			Download Arbeitshilfe: „Leben auf dem Trockenen“ Siehe bei Nr. 26,1
29	Sukkulente Einzelpflanze	6 x	1 Pflanze. Einzelpflanze aus vorstehendem Sortiment. ▶ ganzjährig
			Download Arbeitshilfe: „Leben auf dem Trockenen“ Siehe bei Nr. 26,1
30	Sukkulente Fenestraria, „Fensterblatt“	4 x	1 Pflanze. Je nach Vorrat werden zum Thema "Lichtfenster" Einzel Exemplare des "Fensterblattes" Fenestraria rhopalophylla abgegeben. ▶ ganzjährig
			Download Arbeitshilfe: „Leben auf dem Trockenen“ Siehe bei Nr. 26,1
31	Epiphyte / Aufsitzerpflanze Tillandsia usneoides	6 x	1 Triebbündel zum Aufhängen und Besprühen. "Louisianamoos" oder „Greisenbart“; ein Bündel eines epiphytischen Ananasgewächses aus dem Kronendach des Regenwaldes. Tillandsia usneoides; ein Objekt für die Mikroskopie und Ökologie. Sammelt Regenwasser. ▶ ganzjährig
			Newsletter 25 (Aug-2014) (Tillandsia – ein tropischer Epiphyt) als Download; Download Arbeitshilfe: „Leben auf dem Trockenen“ Siehe bei Nr. 26,1

Nr.	Artikel	Maximal je Schule	Beschreibung – Zeitraum der Verfügbarkeit
33	Flaschengarten Sortiment „Tropen“	30 x	5 Elemente ergeben 1 Flaschengarten. Ökologie: Der Flaschengarten (feucht) Ein verblüffend einfaches Modell für ein Ökosystem lässt sich in einem zwei-Liter-Glas mit Erde und 3 kleinwüchsigen Pflanzen anlegen. Tropen-Pflanzenarten wechseln. ▶ ganzjährig
			Arbeitshilfe " Flaschengarten " als Download
33,1	Glas	10 x	1 Glas Diese Position bestellen Sie, wenn Sie die anderen Materialien haben. 1 x Glas (fabrikneues Gurkenglas, ca. 2 l)
33,2	Erde („Tropen“)	30 x	1 Portion Erde Diese Position bestellen Sie, wenn Sie die anderen Materialien haben. 1 x Portion Erde (für feuchte Lebensräume)
33,3	Pflanzen („Tropen“)	30 x	3 Pflanzen mit Erdballen Diese Position bestellen Sie, wenn Sie die anderen Materialien haben. 3 Tropen-Pflanzen als Besatz für ein Glas
34	Flaschengarten Sortiment "Wüste"	3 x	5 Elemente ergeben 1 Flaschengarten. Aus dem 2-Liter-Glas, dem Erd-Substrat und 3 Mittagsblumengewächsen aus Südafrika entsteht ein anderer Lebensraum, die „Wüste im Glas“. Die Pflanzenarten wechseln. ▶ ganzjährig
			Arbeitshilfe " Flaschengarten " als Download
34,1	Glas	3 x	1 Glas Diese Position bestellen Sie, wenn Sie die anderen Materialien haben. 1 x Glas (fabrikneues Gurkenglas, ca. 2 l)
34,2	Erde (Wüste)	3 x	1 Portion Erde Diese Position bestellen Sie, wenn Sie die anderen Materialien haben. 1 x Portion Erd-Substrat für sukkulente Pflanzen
34,3	Pflanzen (Wüste)	3 x	3 Pflanzen mit Erdballen Diese Position bestellen Sie, wenn Sie die anderen Materialien haben. 3 sukkulente Pflanzen als Besatz für ein Glas
37	Tropische Nutzpflanzen I: Erdnuss	5 x	1 Pflanze Eine Erdnuss-Pflanze (Arachis) im Topf. Im Spätsommer bis Herbst mit Früchten in der Erde. ▶ Mai bis Oktober
			Arbeitshilfe „Tropische Nutzpflanzen“, Download
38	Tropische Nutzpflanzen II: Baumwolle	5 x	1 Pflanze Eine bis 1 m hohe Baumwollpflanze (Gossypium). ▶ Mai bis Oktober
			Arbeitshilfe „Tropische Nutzpflanzen“, Download
39	Tropische Nutzpflanzen III Zuckerrohr	5 x	1 Pflanze Eine bis ca. 2 m hohe Zuckerrohrpflanze (Saccharum officinarum). ▶ ganzjährig
			Arbeitshilfe „Tropische Nutzpflanzen“, Download

Nr.	Artikel	Maximal je Schule	Beschreibung – Zeitraum der Verfügbarkeit
40	Tropische Nutzpflanzen IV Kakao	5 x	1 Pflanze Eine Kakao-Pflanze (Theobroma cacao). ▶ ganzjährig
			Arbeitshilfe „Tropische Nutzpflanzen“, Download
41	Tropische Nutzpflanzen V Kaffee	5 x	1 Pflanze Eine Kaffee-Pflanze (Coffea arabica). ▶ ganzjährig
			Arbeitshilfe „Tropische Nutzpflanzen“, Download
42	Papyrus	5 x	1 Pflanze Eine Papyruspflanze (Cyperus papyrus) zur Papierherstellung wie bei den frühen Ägyptern. Erst ab September sind die Stängel für die Papierherstellung dick genug. Überwintert wird der Papyrus nicht mehr. ▶ Mai bis Dezember
			Arbeitshilfe in Vorbereitung
43	Baumscheiben	20 x	1 Stammholzscheibe (rund, quer gesägt) Stammscheiben verschiedener Laub- und Nadelbäume, dünn, einseitig geschliffen und geölt; einzeln! ▶ ganzjährig Bitte geben Sie die gewünschte Anzahl von Baumscheiben an.
			Arbeitshilfe „Bäume“ zum Download unter „Baumscheiben“ oder gedruckt (incl. Holz, Stammscheiben)
44	Getreide	6 x	4 Bündel Weizen, Gerste, Hafer, Roggen Ein großes Getreidebündel mit 4x je 10-12 Halmen, zum Kennenlernen der reifen Ähren. ▶ nur August bis Oktober; solange der Vorrat reicht.
			Arbeitshilfe "Getreide" in Vorbereitung
45,2	Duftgeranien Sortiment	5 x	4 Pflanzen Duftgeranien – Düfte von der Fensterbank – nicht winterhart! Sortiment aus 4 Duftpelargonien (Pelargonium) mit unterschiedlichen Duftnoten. Eine Gelegenheit zur Wahrnehmungsschulung und ein Einstieg in das Thema pflanzeneigener Schädlingsabwehr. ▶ April bis Oktober
			Arbeitshilfe in Vorbereitung
46	Duftgeranien Einzelpflanze	5 x	1 Pflanze Einzelpflanze aus vorstehendem Sortiment – nicht winterhart! ▶ April bis Oktober
			Arbeitshilfe in Vorbereitung
48,1	Minze (3er-Sortiment)	5 x	3 Pflanzen Hier bekommen Sie drei besondere, winterharte Minzesorten aus dem Mittelmeerraum. Verschiedenes Aroma. Für den Garten geeignet. ▶ April - Oktober, solange der Vorrat reicht
	Minze		Als Arbeitshilfe geben wir mit: Das Büchlein "Minze" der Reihe www.smart.ulmer.de (solange Vorrat reicht)

Nr.	Artikel	Maximal je Schule	Beschreibung – Zeitraum der Verfügbarkeit
49	Süßkraut Stevia Einzelpflanze im Topf	6 x	1 Pflanze Stevia rebaudiana ist neuerdings als pflanzliches Süßungsmittel zugelassen. Sie können bei uns das nicht winterharte Kraut bekommen und probieren. Es eignet sich auch für die vegetative Vermehrung, denn Stecklinge lassen sich gut abnehmen. ▶ ab Mai bis Oktober
			Arbeitshilfe in Vorbereitung
50	Erden	6 x	4 Becher Erden für die „Bodenwerkstatt“ Laubkompost, Lehm, Sand und Gartenerde für Versuche zum Thema „Boden“. 4 Becher mit Deckel. ▶ ganzjährig
			Auswahl für „Bodenwerkstatt“ für Jg. 3-10 der Umweltbehörde HH 2009 (in Kooperation mit dem LI). Download unter: www.transfer-21-hh.de/downloads/BSU_HH_Bodenwerkstatt.pdf
--	Gassonden Flaschen- garten: Foto- synthese- Messung		Leih-Koffer mit 2 Messsonden (O ₂ / CO ₂) ▶ ganzjährig / Nicht über das Bestellformular! Für Schüler ab Klassenstufe 10. Ausleihe ab 2024 über die LI Naturwissenschaften Ausleihstation. Textblock dazu siehe oben!
			2-seitige Anleitung im Koffer: "Photosynthese und Atmung live im Flaschengarten messen"
60	Saatgut für blühende Wildstauden	4 x	Je 1 Samentüte der 6 Arten: Wegwarte, Wilde Möhre, Johanniskraut, Wiesen-Margerite, Wilde Malve, Braunelle. ▶ ganzjährig ab Dezember
	Neu 2022		Arbeitshilfe Nr.60 (mehrere "Bausteine") zum Download
61	Saatmi- schung für Wildstauden- beet	3 x	20 g je Tüte, Mischung 36 Arten von Wildblumen. Für sonniges Beet, mehrjährig. Aussaat Feb.-April oder Aug.-Sept.
	Neu 2023		Arbeitshilfe Nr.61 zum Download
62	Saatmi- schung für Blumen- rasen	3 x	50 g je Tüte, Mischung 20 Wildblumen und 7 Gräser. Ziel: niedriger Rasen für wenig genutzte Bereiche, wird nur 3 bis 5 mal jährlich gemäht. Aussaat Feb.-April oder Aug.-Sept.
	Neu 2023		Arbeitshilfe Nr.62 zum Download
63	Saatmi- schung für Blumen- wiese	5 x	30 g je Tüte, Mischung 28 Wildblumen, 10 Gräser Ziel: Bis 1 m hohe, bunte Wiese. Soll nur 2 mal jährlich gemäht werden. Aussaat Feb.-April oder Aug.-Sept.
	Neu 2024		Arbeitshilfe Nr.63 in Vorbereitung

Ausleihe: Materialkiste und Ausstellung

Artikelnummer 55: Materialkiste zur Teufelskralle, Sek I und Sek II

Die Teufelskralle ist eine südafrikanische Wildpflanze, deren Inhaltsstoffe in über 50 Medikamenten genutzt werden. Über 1000 Tonnen Material werden exportiert. Das Volk der San lebt unter anderem vom Sammeln der unterirdischen Knollen. Wie sind eine nachhaltige Nutzung und die Existenzsicherung für ein Volk von Jägern und Sammlern heute möglich?

Welche Regelungen treffen internationale Abkommen? Was ist ein Vorteilsausgleich? Mit diesen

Fragen, die Biopiraterie und Nachhaltigkeit direkt berühren, befasst sich diese Materialkiste. Sie erhalten eine DVD mit vorzüglich aufbereitetem Material, aus dem die Schülerinnen und Schüler eigene Präsentationen zu Themen wie „Leben in der Kalahari“ „Biodiversität“, „Die Teufelskralle und die Nachhaltigkeit“ erarbeiten können.

Unter www.teufelskralle-goes-public.de erhalten sie weitere Informationen. Die Ausleihe für 4 Wochen ist frei, wir erwarten aber eine kurze Rückmeldung über Ihre Erfahrung mit unserem Material (brieflich oder per Mail).

Artikelnummer 56: Evolution, eine Ausstellung: Darwins Garten – Evolution entdecken Klasse 10-13

Auf vierzehn Alu-Dibond-Tafeln im Format 84 x 60 cm mit Aufhängeleiste hat der „Verband Botanischer Gärten in Deutschland e.V.“ die Arbeiten von Charles Darwin zur Botanik zusammengestellt.

Der Inhalt reicht vom „vorhergesagten Schwärmer“, dem Bestäuber einer tropischen Orchidee über die Experimente an Sonnentau, von der Blütenbiologie bis zur Reise Darwins, den Folgen der Selbstbestäubung bei Pflanzen bis zur Arbeit von Wissenschaftlern und zur Auseinandersetzung mit dem Kreationismus.

Dr. Stefan Schneckenburger vom Botanischen Garten der Technischen Universität Darmstadt und Dr. Ralf Omlor vom Botanischen Garten der Johannes Gutenberg Universität in Mainz haben die Ausstellung konzipiert.

Einen Eindruck von den Tafeln bekommen Sie auf dieser Website (Download möglich):

<http://bibliothek.univie.ac.at/sammlungen/files/darwingsgarten.pdf>

Die Ausleihe für 4 Wochen ist frei, wir erwarten aber eine kurze Rückmeldung über Ihre Erfahrung mit unserem Material (brieflich oder per Mail). Tafeln in mehreren Stapeln, mit Kofferbändern zusammengehalten. Inkl. Sackkarre.

Nutzungsbedingungen zum Pflanzenabholprogramm

Sie verpflichten sich, folgende Punkte zu beachten:

- Die abgeholt Pflanzen sind für den schulischen Gebrauch bestimmt.
Ein **Verkauf der Pflanzen oder kommerzielle Nutzung sind nicht gestattet.**
- **Pflanzenallergien** können bei Schülerinnen und Schülern vorkommen. Bitte bedenken Sie dies bei der Arbeit mit Pflanzenmaterial. Wenn Sie Pflanzen mit nach Hause geben, bedenken Sie, dass Haustiere an Pflanzen kauen könnten, die evtl. für sie giftig sind. Das ist vor allem bei den Pflanzen für artgerechte Pflege ein Risiko.
- Pflanzen oder Teile von ihnen können **giftig** sein.
Pflanzenteile in den Mund zu nehmen, verbietet sich in der Regel von selbst.
Schmierige Hände nicht in den Mund nehmen.
Selbst wo Giftpflanzen angefasst wurden, reicht aber Händewaschen meistens völlig aus, um Vergiftungen auszuschließen.

Hinweise zum Pflanzenabholprogramm

Ihre Bestellung wird automatisch bestätigt!

Bitte haben Sie Verständnis, wenn einzelne Pflanzenarten einmal nicht erhältlich sind! Die Mengen, die an einzelne Schulen abgegeben werden können, sind beschränkt, damit wir möglichst viele Schulen versorgen können.

Durch den aufwendigen Einsatz von Nützlingen zur Biologischen Schädlingsbekämpfung tragen wir dazu bei, hochwertige Pflanzen auf ökologisch verträgliche Weise anzuziehen. Dadurch verringern wir die Umweltbelastung und das Risiko einer allergischen Reaktion. Es kann also sein, dass Sie auf den Pflanzen unsere Nützlinge entdecken. Die Tiere oder ihre Larven werden z.B. in schwarzen Plastikdosen oder Papiertüten ausgebracht, die an den Pflanzen hängen und dort verbleiben sollten.

Alphabetische Liste des Pflanzenabholprogramms

Artikel	Art.nr.
Ackerunkräuter: z.B. Mohn, Kornblume, Kornrade, Saatwucherblume, Rittersporn	2
Baumscheiben: z.B. von Kiefer, Eiche, Kirsche, Robinie, Esche etc. (1 Scheibe je Baumart)	43
Bewegung: Rose von Jericho, Mimose, Venusfliegenfalle, Früchte der Mittagsblumengewächse (4 Objekte als Sortiment)	20
Brutblatt, <i>Bryophyllum</i> , Versuchspflanze 1	13,1
Darwin, eine Ausstellung	56
Drehflieger als Material zu „Luft und Fliegen“	21
Dreimasterblume, <i>Tradescantia spathacea</i> , Versuchspflanze 2	13,2
Duftgeranien: <i>Pelargonium</i> , 4 verschiedene Sorten und Arten / oder Einzelpflanze	45, 46
Epiphyte: <i>Tillandsia usneoides</i> , "Louisiana-Moos" oder "Greisenbart" - ein Ananasgewächs	31
Erden: Lehm, Sand, Laubkompost, Gartenerde (4 Becher)	50
Fensterblatt: <i>Fenestraria rhopalophylla</i> , Lichtfenster	30
Flaschengarten: Sortiment und Einzelteile: <u>Variante Tropen</u> : z.B. Erdstern, Wiesen-Moosfarn, Silbernetzblatt, Streifenfarn	33
Flaschengarten: Sortiment und Einzelteile: <u>Variante Wüste</u> : verschiedene Mittagsblumengewächse	34
Gas-Messsonden (O ₂ / CO ₂) für Flaschengärten (NW-Ausleihstation im LI)	----
Getreide: Roggen, Weizen, Gerste, Hafer (4 Bündel)	44
Hauswurz <i>Sempervivum</i> , 3 Arten / nur noch Restbestand	25,1
Insektivoren I: Sonnentau, <i>Drosera capensis</i>	15
Insektivoren II: Venusfliegenfalle, <i>Dionaea muscipula</i>	16
Insektivoren III: Schlauchpflanze, <i>Sarracenia</i>	17,1
Insektivoren V: Sortiment (3 Pflanzen)	18,2
Mimose: <i>Mimosa pudica</i> ; Sinnpflanze	12
Minze: <i>Mentha spicata</i> , 3 verschiedene Arten / Sorten	48,1
Papyrus: <i>Cyperus papyrus</i>	42
Pflanzen für artgerechte Pflege: Einzelpflanzen, klein / groß, wechselnde Arten	7-8
Photosynthese: Wasserpest: <i>Egeria densa</i> ; Portion aus 10 Einzeltrieben	19
Photosynthese: Panaschierte Pelargonie	19,1
Saatgut für blühende Wildstauden , 6 Samentütchen für 6 Arten (2022 neu!)	60
Saatgut für Keimversuche, Sortiment 12 Arten	1
Saatmischung für Wildstaudenbeet , 1 Tüte mit Mischung für buntes Beet (neu 2023)	61
Saatmischung für Blumenrasen , 1 Tüte mit Mischung für bunten Rasen (neu 2023)	62
Saatmischung für Blumenwiese , 1 Tüte mit Mischung für bunte Wiese (neu 2024)	63
Stevia, das Süßkraut; <i>Stevia rebaudiana</i>	49
Sukkulente: z.B. <i>Oxalis</i> , <i>Aeonium</i> , <i>Senecio</i> , <i>Sedum</i> , <i>Sempervivum</i>	25-30
Teufelskralle: Medien- und Materialkoffer zu Biodiversität und Nachhaltigkeit	55
<i>Tillandsia usneoides</i> - "Louisiana-Moos" oder "Greisenbart", Epiphyte	31
Tropische Nutzpflanzen I: Erdnuss <i>Arachis</i> sp.	37
Tropische Nutzpflanzen II: Baumwolle <i>Gossypium herbaceum</i>	38
Tropische Nutzpflanzen III: Zuckerrohr <i>Saccharum</i> spec.	39
Tropische Nutzpflanzen IV: Kakao-Pflanze <i>Theobroma cacao</i>	40
Tropische Nutzpflanzen V: Kaffee-Pflanze <i>Coffea arabica</i>	41
Vegetative Vermehrung: Grünlilie, Brutblatt Dreimasterblume, Zypergras, Königsbegonie	9-10
Versuchspflanzen: <i>Tradescantia</i> oder <i>Bryophyllum</i>	13
Wasserpest: <i>Egeria densa</i> ; 10 Triebe	19

Zuckerrübe: <i>Beta vulgaris</i> für die Herstellung von Zucker bzw. Rohmasse	4
Zwiebelpflanzen: Krokus / Scilla, 2 Sorten Tulpen, Hyazinthe, Narzisse	11

Schulpraktikum im Loki-Schmidt-Garten

(Botanischer Garten der Universität Hamburg)

Jährlich vom 1. April bis zum 31. Oktober haben Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit, ein gärtnerisches Praktikum im Botanischen Garten zu machen.

Einzureichen sind eine Bewerbung mit der Angabe des Zeitraums des geplanten Praktikums mit Lebenslauf, eine Kopie des letzten Schulzeugnisses und eine Bescheinigung der Schule über den Versicherungsschutz während des Praktikums.

Fragen, Auskünfte: Sonja Helms (Ausbilderin)
 Telefon: 040 42 816 – 624
 E-Mail: sonja.helms@uni-hamburg.de
<https://www.botanischer-garten.uni-hamburg.de/04ausbildung.html>

Ausbildung im Loki-Schmidt-Garten

(Botanischer Garten der Universität Hamburg)

Zurzeit werden im Botanischen Garten bis zu 15 Auszubildende beschäftigt. Freiwerdende Ausbildungsplätze werden jährlich im Sommer neu besetzt. Wir haben unter unseren Auszubildenden regelmäßig „Beste Auszubildende“ mit Hamburgs bestem Ausbildungsabschluss in den Fachsparten!

Bewerbungsfristen: Juli bis September für August des Folgejahres.
 Fachrichtungen in der Ausbildung: Staudengärtnerei, Garten- und Landschaftsbau
 Ausbildungsbeginn: 1. August des betreffenden Jahres
 Dauer der Ausbildung: 3 Jahre bzw. 2 Jahre bei Verkürzung
 Umfang der Bewerbung: Bewerbungsanschreiben, Lebenslauf mit Lichtbild, letzte Zeugnisse, mit Abschlusszeugnis, und ggf. Praktikumsbescheinigungen

Die Ausbildungsplätze werden in der Regel ab Juli auf der Homepage der Universität Hamburg ausgeschrieben: www.uni-hamburg.de/stellenangebote.html, Stellentyp: **Ausbildungsplätze**. Bitte bewerben Sie sich online.

Bei Fragen zur Ausbildung wenden Sie sich gern an Sonja Helms.

FÖJ im Loki-Schmidt-Garten

Jährlich ab August können bei uns auch einzelne Stellen für ein freiwilliges ökologisches Jahr besetzt werden. Bei Interesse melden Sie sich bei Frau Dr. Thea Lautenschläger, der wissenschaftlichen Leiterin des Loki-Schmidt-Gartens.

E-Mail: thea.lautenschlaeger@uni-hamburg.de .

Fotos aus der Grünen Schule



Pavillon der Grünen Schule



Eingang Loki-Schmidt-Garten



Pflanzenwagen
Abholbereit



Brutblatt (Art. 13,1)
Versuchspflanze



Getreide (Art. 44)
Gerste



Schlauchpflanze (Art. 17,1)
Insektivoren III