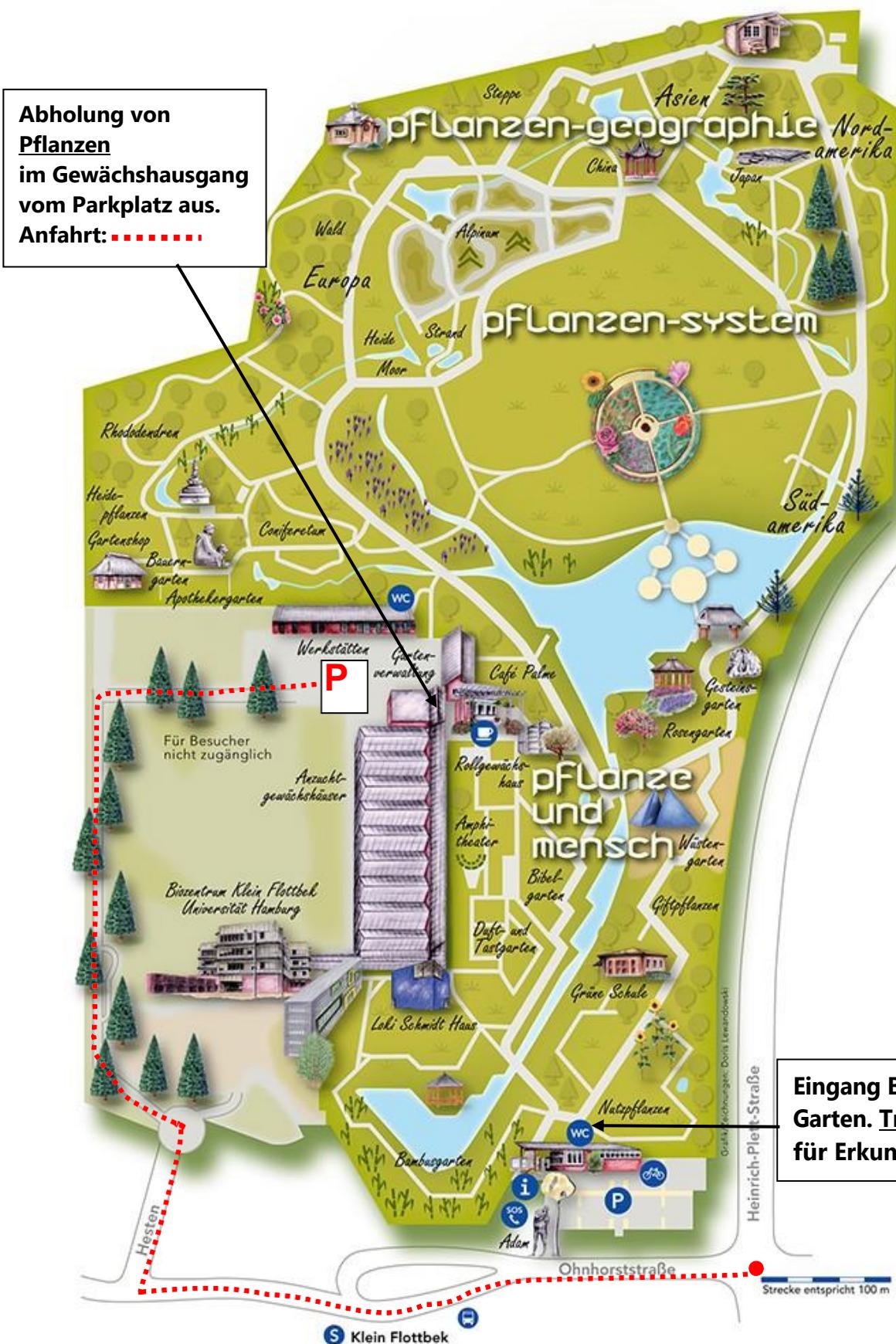


Programm 2025

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



Übersichtskarte Loki-Schmidt-Garten



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: Wildblumenwiese im Loki-Schmidt-Garten 03.06.2024, Roland Empen

Fotos im Text und hinterer Einband: Roland Empen

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

Seite 14: Samentüten Wildstauden: Susanne Boesader

Hamburg, im Frühjahr 2025

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.

Anfahrtbeschreibung dazu auf Seite 2.

Wenn Sie auf den Pavillon der Gartenverwaltung sehen, liegt rechts der Gewächshausverbindungsgang.

Gewächshaus-Verbindungsgang aus Glas



Vorne links im Gewächshausverbinde steht 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 abgeholt 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.....	10
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.....	21
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. nach Vereinbarung.

Fax: Ab Juli 2025 **kein Fax mehr verfügbar.**

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"**

Fragen rund um den **Schulgarten** an Markus Hardt: markus.hardt@li.hamburg.de

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 ist **Winterpause**, Erkundungsgänge im Freigelände finden dann in der Regel nicht statt.

Kostenfrei: Es wird keine Kursgebühr 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 Schulkasse 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 **sorgsamen 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 nördlich der S1-Bahnhaltestelle **Klein Flottbek** – Botanischer Garten (Siehe S 2).

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 € Veranst.-Nr.
2513U8001

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 Eichen-Hainbuchen-Wald und Baumgruppen anderer Waldtypen.

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 € Veranst.-Nr.
2513U8001

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 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 Getreideähren und viele Blüten zu beobachten, im **Spätsommer** können verstärkt Früchte und Samen vorgestellt werden. 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!

Die Herkunft unserer Nahrungspflanzen kann betrachtet werden.

Klasse: 2-10	Dauer: 2,0 h
Preis: 0 €	Veranst.-Nr. 2513U8001
Jan Feb März	Apr Mai Juni
Juli Aug Sep	Okt Nov Dez

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: Themen 2.1) **Lebensräume**:

Zusammenhang zwischen Ernährung und Umwelt.

Ökologische und konventionelle Landwirtschaft.

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. **Achtung: 2025 wird der Apothekergarten umgestaltet.**

Klasse: 3-10	Dauer: 2,0 h
Preis: 0 €	Veranst.-Nr. 2513U8001
Jan Feb März	Apr Mai Juni
Juli Aug Sep	Okt Nov Dez

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.

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 wird mehr auf die Theorie der Bestäubung von Blüten eingegangen. 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.

Klasse: 1-10	Dauer: 2,0 h
Preis: 0 €	Veranst.-Nr. 2513U8001
Jan Feb März	Apr Mai Juni
Juli Aug Sep	Okt Nov Dez

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.

Wälder im Klimawandel

Die Veranstaltung gliedert sich in zwei Teile. Zunächst lernen die Schülerinnen und Schüler Laubbäume zu unterscheiden. Dann werden evtl. Baumgruppen als Beispiele für Waldtypen 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.

Klasse: 8-13	Dauer: 2,5 h
Preis: 0 €	Veranst.-Nr. 2513U8001
Jan Feb März	Apr Mai Juni
Juli Aug Sep	Okt Nov Dez

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.

Neu 7 / 2025: Untersuchung der Wildblumenwiese (Klasse 5-10 2,5 h)

Wälder in Amerika, China- und Japan-Garten

Bei diesem lehrerzentrierten Erkundungsgang wird beispielhaft die wilde Flora und Vegetation des gemäßigten Süd- und Nordamerikas betrachtet. 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 soll der Besuch dieser Gärten bei uns bewirken?

Bildungsplanzuordnung:

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

Pflanzen- u. Tierbestimmungsübungen.

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

Klasse: 10-13 Dauer: 2,0 h

Preis: 0 € Veranst.-Nr. 2513U8001

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 € Veranst.-Nr. 2513U8001

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 Beispelpflanzen sind an Trockenheit angepasst. Andere an Feuchte oder an das Leben im Wasser, an der Sonne oder im 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 € Veranst.-Nr. 2513U8001

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, Beratung, 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 €	Veranst.-Nr. 2513U8401
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. Im **Frühjahr wie im Herbst möglich.**

Lehrkräfte GS, Sek. I, Sek. II	Dauer: n.n.
Preis: 0 €	Veranst.-Nr. 2513U8501
Termine nachmittags	
Anfragen und Anmeldung: roland.empen@li.hamburg.de	

Aktuelle Kursinformationen auf unserer Website:

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

Im **Frühjahr 2025** bietet Gärtnermeister Philipp Bornemann den Kurs an 3 Donnerstagen an: Am 27.März, 3.April, 10.April, je von 16:00 bis 18:30 Uhr. Die Termine bauen aufeinander auf. Bei Drucklegung dieses Programms dürfte der Kurs jedoch schon ausgebucht sein.

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 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 Werktagen später abholen, bei den Frühblühern (Zwiebelpflanzen) sind es 5 Werkstage. 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 zu einer digitalen Feedback-Abfrage.

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

Abholzeiten:

Mit Stand Januar 2025 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** können Abholzeiten für ganze Wochen ausfallen. Sie sehen das im Feld Abholdatum im Bestellformular an den blassen Datumszahlen.

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: Art.nr. 57 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 2025 erfolgt die Ausleihe der Gasmess-Koffer **entweder** 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>

Dort unter **Biologie** Sek I und Sek II.

Anfragen dazu bitte per E-Mail an: ausleihstation@li.hamburg.de

Oder der Gasmess-Koffer wird bei der **Grünen Schule** online bestellt (siehe oben).

Beide Stellen haben je einen Koffer zu verleihen.

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. **2513A05** „Experimente mit digitaler Messwerterfassung“.

Fragen rund um das Pflanzenabholprogramm:

Nutzen Sie bei Fragen gern unsere Rubrik „Häufig gestellte Fragen (FAQ)“ auf der Uni-Website der Grünen Schule. <https://www.botanischer-garten.uni-hamburg.de/03gruene-schule/faq.html>

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 Saatmischungen von Wildstauden an:

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

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

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

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

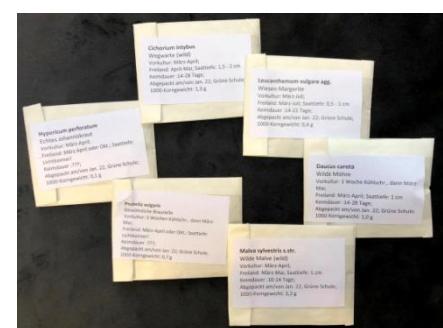
Dazu gibt es zum Download **Arbeitshilfen**, die die Arten und ihre Aussaat beschreiben und Tipps geben zum Anlegen unkrautfreier Staudenbeete.



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 (Arten wechseln eventuell) Saatportionen von 5 verschiedenen Acker-Unkräutern, die sowohl ökologisch (einjährige Arten, Pioniere) als auch kulturgeschichtlich interessant sind, z.B.: Klatschmohn, Kornrade (giftig), Kornblume, Echte Kamille, Feldrittersporn (giftig). ► ganzjährig
			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 Einzel-pflanze	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!	6 x	5 Töpfe Bitte bestellen Sie mindestens fünf Werkstage vorher! Einzeltöpfe werden nicht abgegeben. Höchstens 6 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	4 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	Versuchs-pflanze 1	4 x	1 Pflanze, „Versuchspflanze 1“ 13,1: Brutblatt Bryophyllum (bildet Brutpflanzen) ► ganzjährig
13,2	Versuchs-pflanze 2	4 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	4 x	1 Pflanze. Venusfliegenfalle (Dionaea muscipula). ► April bis Dezember
			Arbeitshilfe "Insektivoren" als Download
17,1	Insektivoren III	4 x	1 Pflanze. Schlauchpflanze (Sarracenia). ► April bis Dezember
			Arbeitshilfe "Insektivoren" als Download
18,2	Insektivoren V Sortiment	4 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	<p>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</p>
			Arbeitshilfe „Bewegung“ zum Download
21	Drehflieger	2 x	<p>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</p>
			Arbeitshilfe "Drehflieger" als Download
26,2 neu	Sukkulente Pflanzen für Ökologie und Lackabdrücke	2 x	<p>Sortiment aus 5 Einzelpflanzen Verschiedene morphologische Anpassungen an trockenes Klima. Geeignet für die mikroskopische Untersuchung von Spaltöffnungen, z.B. mit Nagellack. ► ganzjährig</p>
			Download Arbeitshilfe: „Leben auf dem Trockenen“ für Unterricht mit Sukkulanten.
29	Sukkulente Einzelpflanze	6 x	<p>1 Pflanze. Einzelpflanze aus vorstehendem Sortiment. ► ganzjährig</p>
			Download Arbeitshilfe: „Leben auf dem Trockenen“ Siehe bei Nr. 26,1
31	Epiphyte / Aufsitzer-pflanze Tillandsia usneoides	6 x	<p>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</p>
			<p>Newsletter 25 (Aug-2014) (Tillandsia – ein tropischer Epiphyt) als Download; Download Arbeitshilfe: „Leben auf dem Trockenen“ Siehe bei Nr. 26,1</p>
33	Flaschengarten Sortiment „Tropen“	30 x	<p>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</p>
			Arbeitshilfe "Flaschengarten" als Download
33,1	Glas	10 x	<p>1 Glas Diese Position bestellen Sie, wenn Sie die anderen Materialien haben. 1 x Glas (fabrikneues Gurkenglas, ca. 2 l)</p>
33,2	Erde („Tropen“)	30 x	<p>1 Portion Erde Diese Position bestellen Sie, wenn Sie die anderen Materialien haben. 1 x Portion Erde (für feuchte Lebensräume)</p>

Nr.	Artikel	Maximal je Schule	Beschreibung – Zeitraum der Verfügbarkeit
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
34,4 neu	Flaschen-garten CAM-Pflanze	3 x	2 Elemente ergeben 1 Flaschengarten. Aus dem 2-Liter-Glas und einer getopften Pflanze „Fensterblatt“ (<i>Fenestraria rhopalophylla</i>) entsteht ein Mini-Ökosystem. Besonderer CAM-Fotosynthese-Weg. Wird nur zur Gasmessung ab Klasse 10 herausgegeben zusammen mit dem Gasmesskoffer Art. 57 . ► ganzjährig
			Arbeitshilfe "Flaschengarten CAM" als Download
34,5 neu	Pflanze CAM Fensterblatt (Ersatz)	2 x	1 Pflanze „Fensterblatt“ (<i>Fenestraria rhopalophylla</i>) Diesen Artikel bestellen Sie als Ersatz-Befüllung für den Flaschengarten CAM Nr. 34,4. Die Pflanze zeigt an den Spitzen der sukkulenten Blätter je ein Lichtfenster.
37	Tropische Nutzpflanzen I: Erdnuss	3 x	1 Pflanze Eine Erdnuss-Pflanze (<i>Arachis</i>) im Topf. Im Spätsommer bis Herbst mit Früchten in der Erde. ► Mai bis Oktober
			Arbeitshilfe „Tropische Nutzpflanzen“, Download
38	Tropische Nutzpflanzen II: Baumwolle	3 x	1 Pflanze Eine bis 1 m hohe Baumwollpflanze (<i>Gossypium</i>). ► Mai bis Oktober
			Arbeitshilfe „Tropische Nutzpflanzen“, Download
39	Tropische Nutzpflanzen III Zuckerrohr	3 x	1 Pflanze Eine bis ca. 2 m hohe Zuckerrohrpflanze (<i>Saccharum officinarum</i>). ► ganzjährig
			Arbeitshilfe „Tropische Nutzpflanzen“, Download
40	Tropische Nutzpflanzen IV Kakao	3 x	1 Pflanze Eine Kakao-Pflanze (<i>Theobroma cacao</i>). ► ganzjährig
			Arbeitshilfe „Tropische Nutzpflanzen“, Download
41	Tropische Nutzpflanzen V Kaffee	3 x	1 Pflanze Eine Kaffee-Pflanze (<i>Coffea arabica</i>). ► ganzjährig
			Arbeitshilfe „Tropische Nutzpflanzen“, Download
42	Papyrus	4 x	1 Pflanze Eine Papyruspflanze (<i>Cyperus papyrus</i>) zur Papierherstellung wie bei den frühen Ägyptern. Erst ca. ab September sind die Stängel für die Papierherstellung dick genug. Überwintert wird der Papyrus nicht mehr. ► Mai bis Dezember
			Arbeitshilfe in Vorbereitung
43	Baum-scheiben	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. Auswahl der Baumart nicht möglich.
			Arbeitshilfe „Bäume“ zum Download unter „Baumscheiben“ oder gedruckt (incl. Themen Holz, Stammscheiben.)

Nr.	Artikel	Maximal je Schule	Beschreibung – Zeitraum der Verfügbarkeit
44	Getreide	6 x	<p>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.</p>
			Arbeitshilfe "Getreide" in Vorbereitung
45,2	Duftgeranien Sortiment	5 x	<p>3 Pflanzen Duftgeranien – Düfte von der Fensterbank – nicht winterhart! Sortiment aus 3 Duftpelargonien (Pelargonium) mit unterschiedlichen Duftnoten. Eine Gelegenheit zur Wahrnehmungsschulung und ein Einstieg in das Thema pflanzeneigener Schädlingsabwehr. ► April bis Oktober</p>
			Arbeitshilfe in Vorbereitung
46	Duftgeranien Einzelpflanze	5 x	<p>1 Pflanze Einzelpflanze aus vorstehendem Sortiment – nicht winterhart! ► April bis Oktober</p>
			Arbeitshilfe in Vorbereitung
48,1	Minze (3er-Sortiment)	5 x	<p>3 Pflanzen Hier bekommen Sie drei besondere, winterharte Minzesorten aus dem Mittelmeerraum. Verschiedenes Aroma. Für den Garten geeignet. ► April - Oktober, solange der Vorrat reicht</p>
	Minze		Als Arbeitshilfe geben wir mit: Das Büchlein "Minze" der Reihe www.smart.ulmer.de (solange Vorrat reicht)
49	Süßkraut Stevia Einzelpflanze im Topf	4 x	<p>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</p>
			Arbeitshilfe in Vorbereitung
50	Erden	4 x	<p>4 Becher mit Deckel je 0,5 l</p> <p>4 verschiedene Erden für die „Bodenwerkstatt“: Sand (ohne Humus) Lehm (ohne Humus) Gartenerde (Mineralpartikel und Humus) Laubkompost (Komposterde fast ohne Mineralpartikel)</p> <p>Für Versuche zum Thema „Boden“. ► ganzjährig</p>
			<p>Auswahl für „Bodenwerkstatt“ für Jg. 3-10 der Umweltbehörde HH 2009 (in Kooperation mit dem LI).</p> <p>Download unter: www.transfer-21-hh.de/downloads/BSU_HH_Bodenwerkstatt.pdf</p>

Nr.	Artikel	Maximal je Schule	Beschreibung – Zeitraum der Verfügbarkeit
57	Gassonden Flaschen-garten: Foto-synthese-Messung		<p><u>Leih-Koffer</u> mit 2 Messsonden (O₂ / CO₂) ► ganzjährig / Für Schüler ab Klassenstufe 10. <u>Für Gasmessungen in Flaschengärten.</u></p> <p>Rückgabe nach 4-6 Wochen! Ausleihe ab 2025 über die Grüne Schule oder die LI Naturwissenschaften Ausleihstation. Textblock dazu siehe oben auf S.14!</p>
			2-seitige Anleitung im Koffer. Arbeitshilfe "Gasmessung im CAM-Flaschengarten" zum Download in Vorbereitung.
60	Saatgut für blühende Wildstauden	4 x	<p>Je 1 Samentüte der 6 Arten: Wegwarte, Wilde Möhre, Johanniskraut, Wiesen-Margerite, Wilde Malve, Braunelle. ► ganzjährig ab Dezember</p>
	Neu 2022		Arbeitshilfe Nr.60 (mehrere "Bausteine") zum Download
61	Saatmi-schung für Wildstauden-beet	6 x	<p>20 g je Tüte, Mischung 36 Arten von Wildblumen. Für sonniges Beet, mehrjährig. Aussaat Feb.-April oder Aug.-Sept. ► ganzjährig ab Dezember</p>
	Neu 2023		Arbeitshilfe Nr.61 zum Download
62	Saatmi-schung für Blumen-rasen	10 x	<p>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. ► ganzjährig ab Dezember</p>
	Neu 2023		Arbeitshilfe Nr.62 zum Download
63	Saatmi-schung für Blumen-wiese	5 x	<p>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. ► ganzjährig ab Dezember</p>
	Neu 2024		Arbeitshilfe Nr.63 in Vorbereitung (AH Nr. 62 als Ersatz.)

Ausleihe: Materialkiste und Ausstellung

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

Ausleihe nach Anfrage an roland.empen@li.hamburg.de

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

Ausleihe nach Anfrage an roland.empen@li.hamburg.de

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 Sonnenblumen, 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 Papiertüten ausgebracht oder mit Weizenkleie-Flocken, die an den Pflanzen hängen und dort einige Wochen 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
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
Flaschengarten: Sortiment und Einzelteile:	33
<u>Variante Tropen</u> : z.B. Erdstern, Wiesen-Moosfarn, Silbernetzblatt, Streifenfarn	
Flaschengarten: Sortiment:	34,4
<u>Variante CAM-Pflanze</u> : Pflanze Fenestraria mit CAM-Stoffwechsel	
Gas-Messsonden (O_2 / CO_2) für Flaschengärten (auch NW-Ausleihstation im LI)	57
Getreide: Roggen, Weizen, Gerste, Hafer (4 Bündel)	44
Insekтивoren I: Sonnentau, <i>Drosera capensis</i>	15
Insekтивoren II: Venusfliegenfalle, <i>Dionaea muscipula</i>	16
Insekтивoren III: Schlauchpflanze, <i>Sarracenia</i>	17,1
Insekтивoren 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: Pflanzen mit Wasserspeicher-Organen.	26,2 / 29
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:	9-10
Grünlilie, Brutblatt, Dreimasterblume, Zypergras, Königsbegonie	
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 ist 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: 0170 76 29 190
E-Mail: sonja.helms@uni-hamburg.de

Fragen, Auskünfte: **Benjamin Grenz** (Ausbilder)
Telefon: 0151 179 54 351
E-Mail: benjamin.grenz@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: August bis Mitte 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, Sprachzertifikat deutsch mindestens B2.

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 oder Benjamin Grenz.

FÖJ im Loki-Schmidt-Garten

Jährlich ab August können bei uns auch einzelne Stellen für ein freiwilliges ökologisches Jahr besetzt werden. Wenn Sie noch unter 27 Jahre alt sind, bewerben Sie sich über die folgende Website:

<https://www.hamburg.de/foej>

In Hamburg werden die FÖJ-Dienste für alle Einsatzstellen über die Umweltbehörde BUKEA organisiert und betreut. Im Loki-Schmidt-Garten werden die FÖJ'ler von Frau **Dr. Thea Lautenschläger**, der wissenschaftlichen Leiterin des Loki-Schmidt-Gartens, angeleitet. 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