

Steckbrief Nelken Nr. 28 / Mai 2015

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

bis zum Beginn der „Woche der Botanischen Gärten“ im Juni 2015 zum Thema „Die Letzten ihrer Art“ stellen wir Ihnen in loser Folge interessante und gefährdete Wildpflanzen aus Hamburg vor. Sie können damit im Unterricht zum Thema Arten- und Naturschutz arbeiten, eine Exkursion in den Loki-Schmidt-Garten vorbereiten und sich aus dem Pflanzenprogramm passende Wildpflanzen für den Schulgarten holen.

In zwei Veranstaltungen wird dieses Thema vertieft:

Donnerstag, 30. April 2015, 16.00–18.30 Uhr
Die Letzten ihrer Art – Wildpflanzenschutz in Botanischen Gärten

Mittwoch, 17. Juni 2015, 17.00–19.00 Uhr
Die Letzten ihrer Art – Zur (Wieder-)Ansiedlung gefährdeter Pflanzenarten

Vortrag und Seminar mit Frau Dr. Silke Lütt vom Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume in Schleswig-Holstein.

Beide Veranstaltungen finden im Unterrichtsgebäude der Grünen Schule im Loki-Schmidt-Garten, dem Botanischen Garten der Universität Hamburg, 80 m vom Haupteingang Ohnhorststraße statt.

Aktuelle Pläne mit Hinweisen auf die vielen Schönheiten im Loki-Schmidt-Garten finden Sie unter: www.gshamburg.de

Pfui Spucke!

Die Kuckucks-Lichtnelke *Silene flos-cuculi*

Die Kuckucks-Lichtnelke hat ihren Namen von dem „Kuckucks-Speichel“. Das sind die Schaumnester der Wiesen-Schaumzikade, die etwa ab Mai zu finden sind. Dann ruft zum ersten Mal der Kuckuck und so erklärt sich dieser Name. Wiesen-Schaumzikaden bilden ihre Schaumnester an Wiesenschaumkraut, Brennnessel, Sauerampfer, Wiesenklees und vielen anderen Kräutern.



Blüte und Fruchtsatz bei der Kuckucks-Lichtnelke *Silene flos-cuculi*. Foto: Grüne Schule.



Schlüpfende Wiesenschaumzikade. Foto: Zirpe, Wikimedia Commons.



Pechnelke, *Silene viscaria*. Foto: Grüne Schule

Im Überschuss aufgenommener Pflanzensaft wird von den saugenden Larven der Wiesen-Schaumzikade *Philaenus spumarius* ausgeschieden. Luft wird aus den Tracheen gepresst und bildet zusammen mit einem Eiweiß den charakteristischen Schaum. Er schützt vor Austrocknung und Fressfeinden. Zum Luftholen muss die Larve den Hinterleib an die Oberfläche des Schaumnestes heben. Die Entwicklung über fünf Häutungen ohne Puppenstadium dauert drei bis vier Wochen. In einem Schaumnest können ein bis drei Larven verborgen sein. Grund genug, einmal nachzuschauen. Mit einem weichen Pinsel (statt Pinzette) bleiben die Larven am Leben, wenn man sie vorsichtig zurücksetzt. Sie bauen sich ein neues Nest.

Merkmale der Kuckucks-Lichtnelke

Die zerschlitzten Blütenblätter sind das herausragende Merkmal dieser schönen Nelke. Je stärker die Kronblätter zerschlitzt sind, desto anziehender sind sie für Falter. Der englische Name „ragged robin“ erklärt sich so: „ragged“ lässt sich mit zer-

lumpt, zerschissen übersetzen. Das eher orange Rotkehlchen (robin) passt nicht so ganz. Die Blütenkronblätter vieler Nelken sind in eine „Platte“ und einen „Nagel“ unterteilt. Von der Seite sehen ganze Blüten tatsächlich wie Nägel oder Reißzwecken aus; oft wird auch ein einzelnes Kronblatt damit verglichen. Am Übergang zwischen Nagel und Platte kann eine Nebenkronne sitzen, die die Kronröhre zusätzlich verengt und verlängert. Nur noch die Rüssel der Falter erreichen den Nektar am Grund der Kronröhre. Die „Stieltellerblumen“ bieten einen bequemen Landeplatz. Außen sitzt ein kräftiger Kelch mit fünf Spitzen, der das Aufbeißen des Kelches z. B. durch Hummeln verhindert, die so an den Nektar kommen könnten, obwohl ihr Rüssel zu kurz ist. Der Gattungsname *Silene* bezieht sich auf den dickbäuchigen Silen (= Bacchus), denn vor allem beim Aufgeblasenen Leimkraut *Silene vulgaris* ist der Kelch ausgesprochen bauchig. Die sehr klebrigen Stängel der Pechnelke *Silene viscaria* (= *Lychnis viscaria*) erklären ebenfalls ihren Namen. Das „Pech“ verhindert das Aufklettern kleinerer Nektarräuber. Wer genau hinschaut, findet sogar Insekten, die kleben geblieben sind.

Der Name „Nelke“ kann aber auch wegen der Nagelform der importierten Gewürznelken über den ähnlichen Duft (beide enthalten Eugenol) auf diese Pflanzen übertragen worden sein.

Die prächtige Verwandtschaft

Die Gruppe der Nelkengewächse umfasst so vertraute Pflanzen wie die Vogel- und Sternmiere, die eher unbekanntere und seltene Kornrade, Rote und Weiße Lichtnelke, Pech-Nelke, Pfingst-Nelke, Heide-Nelke, Leimkräuter und das Seifenkraut, um nur einige zu nennen. Die Garten-Nelken sind so lange in Kultur, dass die Wildform nicht mehr zu bestimmen ist. Wildpflanzen „mit Schauwert“ gelangen zunehmend in Gärten. Die **Karthäuser-Nelke** *Dianthus carthusianorum* ist eine gefährdete Pflanzenart, die auf warmen, mageren, kalkhaltigen Böden, in Felsspalten und auf Gestein vorkommt, in Mittelgebirgen häufig ist, in Norddeutschland ohnehin lückenhaft auf Trockenrasen vorkommt und dort auch noch durch die Düngung der Flächen verschwindet. Diese Art ist an

ihren schmalen, immergrünen Blättern und ihrem polsterartigen Wachstum gut als an Trockenheit angepasste Pflanze zu erkennen. Im System des Loki-Schmidt-Gartens erhält man einen schnellen Überblick über die weitere Verwandtschaft. Mit der Karthäuser-Nelke, der Kuckucks-Lichtnelke, der Heide-Nelke und einer Gartennelke lässt sich im Schulgarten eine spezielle „Verwandtschafts-Ecke“ gestalten. Mit der Blut-Nelke *Dianthus cruentus* vom Balkan hat man eine Steingarten-Pflanze, die sich wie manche andere selbst aussamt und im Garten verbreitet. Die Kuckucks-Lichtnelke dagegen braucht Feuchtigkeit.

Vorkommen und Verbreitung

Die Kuckucks-Lichtnelke kommt auf feuchten und nassen, nährstoffreicheren Wiesen, am Bachrand und in Mooren vor. In Hamburg ist die Pflanzenart nicht gefährdet, doch lassen sich am Rückgang solcher Arten am Standort Veränderungen im Wasserhaushalt der Flächen erkennen, **bevor** die Pflanzen auf die Roten Listen kommen. Die Hamburger Naturschutzgebiete dokumentieren die Pflanzenvorkommen und die Arbeiten, die für ihren Erhalt nötig sind. Ein Beispiel sind die Feuchtwiesen in Volksdorf: www.botanischerverein.de/volksdorfer-teichwiesen.html

Ökologie und Gefährdung

Die Kuckucks-Lichtnelke ist eine Futterpflanze für Nelkeneulen, und sie ist ein wichtiger Nektar- und Pollenspender. Das Saugen der Schaumzikaden gefährdet die Wirtspflanzen in keiner Weise. Wie bei allen Wiesenblumen sind vor allem die falsche Nutzung der Wiese durch zu intensive Beweidung, zu starke Düngung oder Vernachlässigung, Nicht-Nutzung und folgende Verbuschung maßgebliche Gefährdungsursachen.

Standorte im Loki-Schmidt-Garten

Die Kuckucks-Lichtnelke finden Sie in größerer Anzahl im Gräsergarten und auf der großen Mäh-Wiese kurz hinter dem Verwaltungsgebäude. Sie ist im Alpinum am Rande des Moores und im Mittelmeergarten zu finden. Im Alpinum sind die den verschiedenen Gebirgs-Regionen entsprechenden regionalen Arten und Unterarten zu finden. Der

Giftgarten zeigt die Kornrade, die auch im Mittelmeergarten wächst. Direkt am Hauptweg ist auch eine besondere, unauffällige Schönheit zu finden, die *Silene gallica var. quinquevulnera*, das Französische Leimkraut. Die im Loki-Schmidt-Garten im Mittelmeerteil gezeigte Form hat dunkelrote Flecken auf den Kronblättern, die an die fünf Wunden Christi erinnern; daher der Name „Blutströpfchen“. Die Pechnelke *Silene viscaria* ist im Duft- und Tastgarten zu finden.

Naturschutz in Hamburg

Die Kuckucks-Lichtnelke ist in Hamburg außerhalb des Stadtgebietes in den Feuchtwiesen noch häufig zu finden und nicht gefährdet. Sie gehört aber zu den Pflanzen, deren Bestand abzunehmen scheint. Gefährdet sind dagegen die Karthäuser-Nelke und die Heide-Nelke. Sie stehen auf der Roten Liste für Hamburg als „vom Aussterben bedroht“.



Blutströpfchen, *Silene gallica var. quinquevulnera*. Foto: Grüne Schule.



Jupiter-Nelke, *Silene flos-jovis*. Foto: Grüne Schule.

Die Karthäuser-Nelke kommt z.B. auf den Trockenrasen der Boberger Niederung vor. Dieses kleine, aber höchst vielfältige Naturschutzgebiet betreuen vier Naturschutzverbände gemeinsam. Dort finden sich Quellaustritte am Geesthang, Feuchtwiesen einer Niederung, Binnendünen und aufgelassene frühere Agrarflächen. Hier kommen bis zu 470 Pflanzenarten pro Quadratkilometer vor. Die Karthäuser-Nelke existiert im Raum Hamburg an der Grenze ihres Verbreitungsgebietes. Sie ist eine ausgesprochen auffällig gefärbte Wildpflanze und wurde an einigen Standorten gezielt ausgepflanzt.

Das gilt auch für die Heide-Nelke. Sie war 2012 „Blume des Jahres“. Sie ist die Charakterpflanze für ein durch Zerstörung geschaffenes und heute geschütztes Ökosystem, nämlich die Heide. Mit der Benennung der „Blume des Jahres“ macht die Loki-Schmidt-Stiftung auf die Gefährdung der Pflanzenwelt und deren Schutz durch Ankauf und Pflege von Flächen aufmerksam.

Über die Heide-Nelke und das Ökosystem Heide lässt sich im Naturschutzgebiet Fischbeker Heide im Informationshaus Schafstall mehr erfahren.

Seitdem Randstreifen von Straßen und Autobahn mit Saatmischungen begrünt werden, dringt stellenweise die in Südosteuropa und Westasien heimische Pracht-Nelke *Dianthus giganteus* an Standorte vor, an denen auch die Karthäuser-Nelke vorkommt. Im Rhein-Main-Gebiet ist sie lokal eingebürgert. Hybridisierungen sind nicht ausgeschlossen. So können standortspezifische Populationen verloren gehen.



Fransen-Nelke, *Dianthus spiculifolius*. Foto: Grüne Schule

Ihre Aktivitäten

Unterrichtsgänge – Auf der Suche nach der Spucke

Die Verknüpfung der Organismen im Ökosystem wird durch die Untersuchung der Schaumnester für alle Altersstufen sehr anschaulich. Weiter unten folgt ein Vorschlag für ein Aufgabenblatt. Wichtig ist, beim Finden und Untersuchen der Schaumnester auf den Wegen zu bleiben und einen weichen Pinsel zu benutzen. Die Tiere werden selbstverständlich lebend zurückgesetzt.

Unterrichtsgänge – Was ist auf der "Roten Liste"?

Bis zur und während der „Woche der Botanischen Gärten“ werden Sie im Loki-Schmidt-Garten an einer Reihe von Pflanzen Hinweise finden, die auf die Rote Liste verweisen. Was Pflanzen gefährdet, lässt sich an diesen Informationen ablesen. In einer Broschüre können Sie Beispiele nachlesen:

<http://www.gshamburg.de/angebote/Unterrichtshilfen/unterr.html>

Sie erhalten diese Broschüre, wenn Sie mit Ihrer Lerngruppe einen Unterrichtsgang buchen.

Nelken zwischen Alpen und Karpaten

Die Vielfalt regionaler Arten lässt sich am besten im Alpinum erleben. Mit dem unten angefügten Bildteil lassen sich die Verwandten der Kuckucks-Lichtnelke suchen und finden. Da die Wege eng sind, raten wir energisch davon ab, ganze Schulklassen unbeaufsichtigt auf Suche gehen zu lassen. Zu oft schon haben Besucher den nachgebauten Lawinenabgang als Abkürzung zum nächsten Weg verstanden. Dabei sollen hier Pflanzen wachsen, die auf Schuttflächen existieren können.

Arbeiten im Schulgarten – Anlage eines Nelkenbeetes

Die Beschreibung der Nelkenarten oben zeigte, dass ein Nebeneinander von Pechnelke, Karthäuser-Nelke, Jupiter-Nelke, Blut-Nelke, Riesen-Nelke und Kuckucks-Lichtnelke im Schulgarten nicht so einfach herzustellen ist. Ein Steingarten wäre eine gute Grundlage für eine Nelkensammlung, an

der man sehr schön die Düfte und Gattungsmerkmale zeigen kann. Für die feuchtigkeitsliebende Kuckucks-Lichtnelke muss ein anderer Standort gefunden werden. So entwickelt ein Schulgarten ökologische Grundkenntnisse. „Gute Erde“ ist nicht für alle gut. Wildform und Kulturform lassen sich zusammenpflanzen: Die Heide-Nelke *Dianthus deltoides* ist wie andere Nelken züchterisch bearbeitet worden. Eine weiße Form *Dianthus deltoides* 'Albus' würde die Purpurfarbe der „wildern“ Nachbarn schön hervorheben. Letztere scheut kalkhaltige Böden. Die Karthäuser-Nelke *Dianthus carthusianorum* dagegen zieht kalkhaltige Böden vor. Die in den Südwest- und Westalpen endemische Jupiter-Nelke *Lychnis flos-jovis* benötigt einen Steingarten.

Eine Schaupflanzung gefährdeter Arten im Schulgarten

Schulgärten werden kein Rückzugsgebiet für gefährdete Arten sein können. Schon bei der Schachblume stellt sich für viele die Frage, wieso eine so leicht zu kultivierende Pflanze überhaupt gefährdet sein kann. Es geht dabei um die lokal angepassten Populationen, die sich von den in Kultur genommenen Formen grundlegend unterscheiden. Gärten sind in der Regel kein Ort für die Erhaltung gefährdeter Pflanzen – obwohl in England viele national bedeutsame Sammlungen von Arten und Varietäten in Privatgärten gepflegt werden. Schon Botanische Gärten können mit dem Erhalt, der Pflege und der späteren Auswilderung von Wildarten überfordert sein. Jede Inkulturnahme bedeutet eine Auslese, eine Veränderung des Genbestandes.

Ziel, Sinn und Problematik des ex-situ-Artenschutzes, also der Kultivierung gefährdeter Pflanzen ggf. zur Wiederansiedlung am ursprünglichen Standort, wird auf einem Seminar am 17. Juni 2015 im Loki-Schmidt-Garten von 17.00–19.00 Uhr mit einer Expertin, Frau Dr. Silke Lütt, diskutiert werden.

Hoch problematisch: Die Saatgutmischung aus dem Supermarkt für die „Blumenwiese“

Immer wieder wird empfohlen, an Wegrändern, auf öffentlichen Flächen oder im eigenen Garten wenn schon nicht eine „Blühwiese“, dann doch



Stein-Nelke. Foto: Grüne Schule

wenigstens einen „Blühstreifen“ anzulegen. Die angebotenen Saatmischungen sind bunt – und extrem fragwürdig. Das unbedachte Ausbringen von Wildblumensaat – „Hauptsache, hübsch bunt!“ ist in mancher Hinsicht problematisch. Es täuscht die Wiederherstellbarkeit von Natur vor, es beruhigt durch Scheinaktivität, es bewirkt nur wenig, wenn die gemeinten Bestäuber z.B. keine Trachtpflanzenkette über ihre Flugzeit hinweg vorfinden. Vor allem kann die Ausbreitung der angesäten Pflanzen die am Ort existierende Flora verfälschen. Das Bundesnaturschutzgesetz verbietet das Ausbringen gebietsfremder Pflanzen in der freien Landschaft grundsätzlich; Ausnahmegenehmigungen sind möglich.

Die wenigsten Schulgärten liegen so weit am Stadtrand, dass die Gefahr besteht, Gartenflüchtlinge in natürliche Populationen zu entlassen. Dennoch muss dieser Aspekt bedacht werden. Die allergieauslösende Beifuß-Ambrosie kam mit dem Vogelfutter. Was kommt mit der Saatgutmischung aus dem Supermarkt?

Blühstreifen anlegen nur mit autochthonem Saatgut

Thematisieren Sie in der Schulgartenarbeit, welche Saatgutmischungen im Freiland beim Straßenbau oder zur Begrünung verwendet werden sollten. Handeln Sie vorbildlich. Oft enthalten Saatmischungen nur einjährige Arten, die schnell einen attraktiven Blühaspekt schaffen sollen. Sind zweijährige Kräuter dabei, ist die Pflege der Fläche, auf der im nächsten Jahr die zweijährigen



Kuckucks-Lichtnelke, *Silene flos-cuculi*. Foto: Grüne Schule

Pflanzen erscheinen sollen, schon wieder eine hohe Anforderung. In der Regel setzen sich auf gut gedüngten Böden konkurrenzstarke „Unkräuter“ durch und das ganze Unternehmen endet in einer Enttäuschung. In den seltensten Fällen ist auf den Saatmischungen angegeben, woher die in der Mischung enthaltenen Saaten kommen. Verwenden Sie solche Mischungen nicht.

So wie bei dem angebauten Gemüse die Frage auftaucht, welcher regionalen Herkunft die ausgewählten Sorten sind, so sollte auch hier regional geerntetes Saatgut verwendet werden. In der Gestaltung des öffentlichen Grüns, bei der Ansaat auf Verkehrsinseln, an Straßenrändern und anderen Flächen öffentlichen Grüns setzt sich regional erzeugtes Saatgut zunehmend durch.

Gute Staudengärtnereien bieten inzwischen Wildstauden aus regional gewonnenem Saatgut an. Aber auch hier gilt: **Niemals eingekaufte Wildpflanzen in die Landschaft ausbringen.**

Das Pflanzenabholprogramm – Befristet und knapp: Ein Sonder-Angebot der Grünen Schule!

Wir bieten Ihnen für Ihren Schulgarten eine kleine Auswahl von Nelken kostenlos an. Zurzeit ist noch nicht sicher, um welche Arten es sich handeln wird.

Sie werden für den Botanischen Garten vor- und angezogen. Überschüsse werden abgegeben.

Quellen und Links

Literatur

- Bertram, H.; Brandt, I.; Engelschall, B.; Poppendieck, H.-H.; v. Prondzinski, J.; Der Hamburger Pflanzenatlas: von A bis Z mit CD-Rom des Kartenteils und der Roten Liste. Dölling und Galitz, Hamburg 20142

Bestimmungsschlüssel:

- http://offene-naturfuehrer.de/web/Dianthus_%28Deutschland%29
- http://http://offene-naturfuehrer.de/web/Lychnis_flos-cuculi_%E2%80%93_Kuckucks-Lichtnelke_%28JKI-Pflanzenportraits%29

Blume des Jahres, z. B. 2012: *Dianthus deltoides*

- http://www.loki-schmidt-stiftung.de/downloads/blumen_des_jahres_pdfs/Blume_des_Jahres_2012.pdf

Naturschutzgebiete in Hamburg:

- <http://www.botanischerverein.de/volksdorfer-teichwiesen.html>
- <http://www.botanischerverein.de/boberger-niederung.html>

Adresse:

Grüne Schule im Loki-Schmidt-Garten

Walter Krohn

Hesten 10, 22609 Hamburg

www.li-hamburg.de; www.gshamburg.de

gruene-schule@botanik.uni-hamburg.de

Impressum

Grüne Schule im Botanischen Garten

der Universität Hamburg

Hesten 10, 22609 Hamburg,

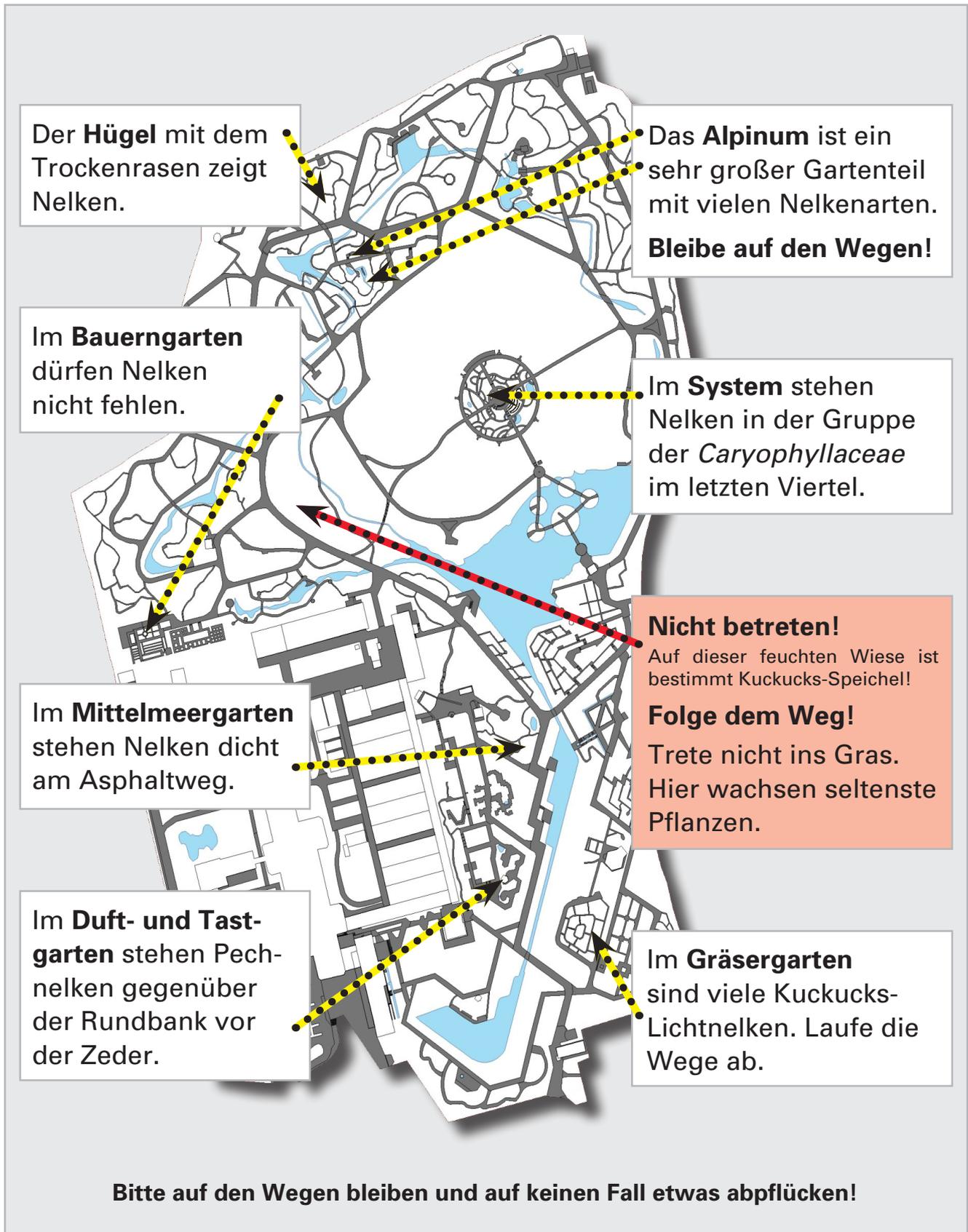
Walter Krohn

Tel. 040/4 2816-208, Fax: 040/4 28 16-735

E-Mail: gruene-schule@botanik.uni-hamburg.de

E-Mail: walter.krohn@li-hamburg.de

Standorte von Nelken im Loki-Schmidt-Garten



Ein Aufgabenblatt über den „Kuckucks-Speichel“

Du benötigst: 1 Pinsel, 1 Becherlupe, 1 Petrischale, 1 Klemmbrett, 1 Bleistift
Bitte bleibe unbedingt auf den Wegen! Schone alle Lebewesen.
Setze deine Funde lebend und unverletzt zurück.

1. Finde „Kuckucksspeichel“. Das sind Schaumnester von Insektenlarven.
2. Löse ein Schaumnest vorsichtig vom Halm ab. Benutze den Pinsel. Feuchte ihn an.
3. Finde den Verursacher in seinem Schaumnest! Löse ihn heraus. Lege ihn in die Petrischale.
4. Betrachte deinen Fund unter der Becherlupe. Achte auf Flügel oder Ansätze von Flügeln.
5. Vergleiche Abbildung, Zeichnung und Text mit deinem Fund.
6. Zeichne selbst, was du gefunden hast. Nutze den ganzen Kasten (Abb.4).
7. Beschreibe! Du kannst Bewegungen erwähnen. Schreibe auf der Rückseite dieses Blattes.
8. Setze den Fund wieder zurück.



Abb. 1: Eine Wiesenschaumzikade verlässt ihr Schaumnest!
Foto: Zirpe, Wikimedia commons.

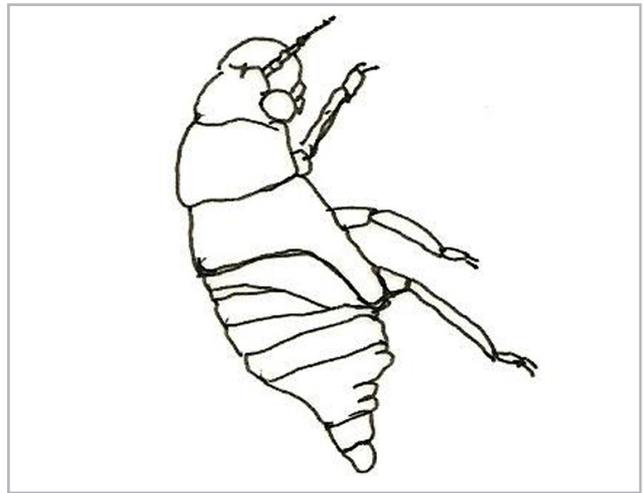


Abb. 2: So könnte dein Fund aussehen. Zeichnung: Grüne Schule.

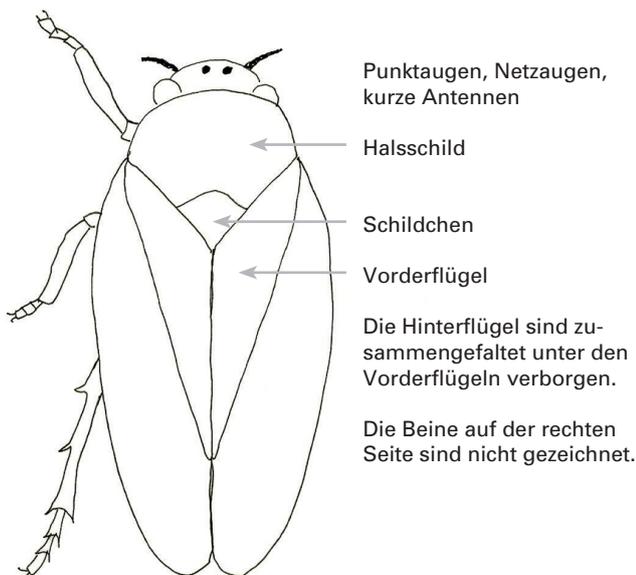


Abb. 3: Eine erwachsene Schaumzikade von oben.
Zeichnung: Grüne Schule.

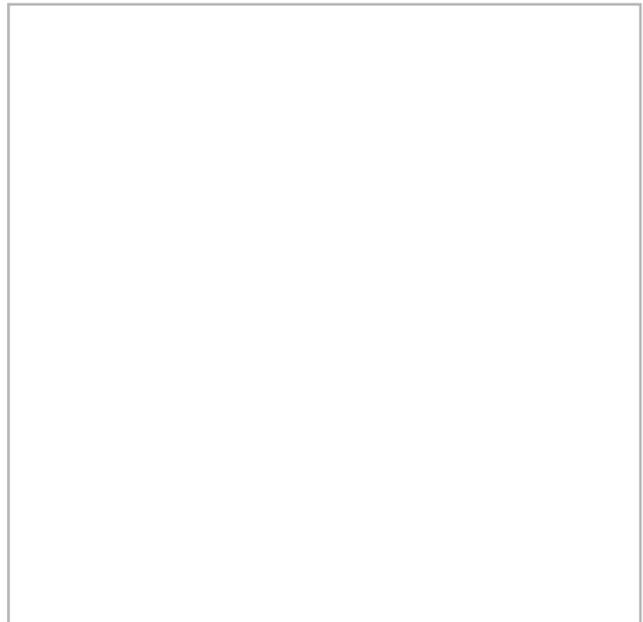


Abb. 4: Zeichne deinen Fund – von oben oder von der Seite.

Aufgabenblatt: Auf der Suche nach den Nelken

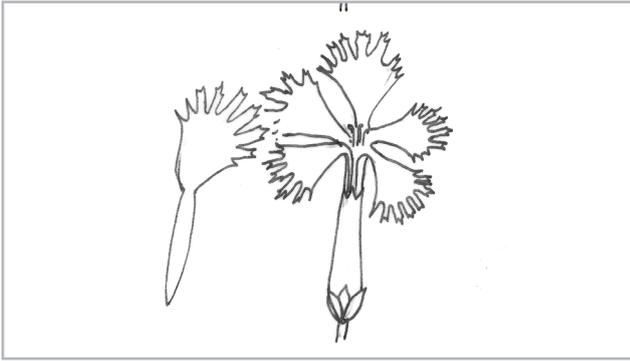


Abb. 1

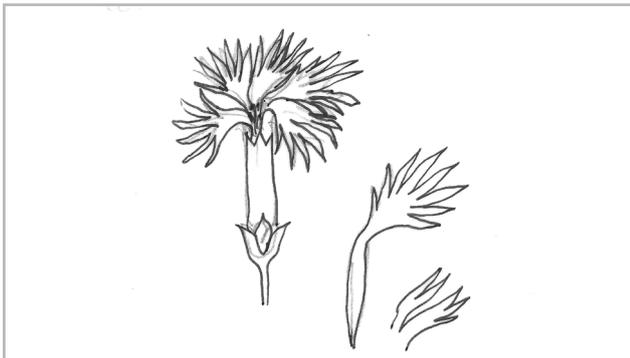


Abb. 2

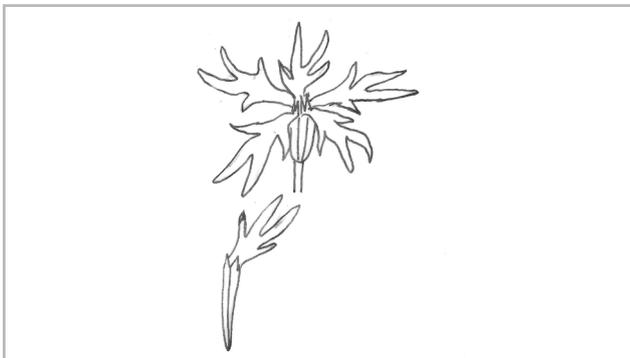


Abb. 3

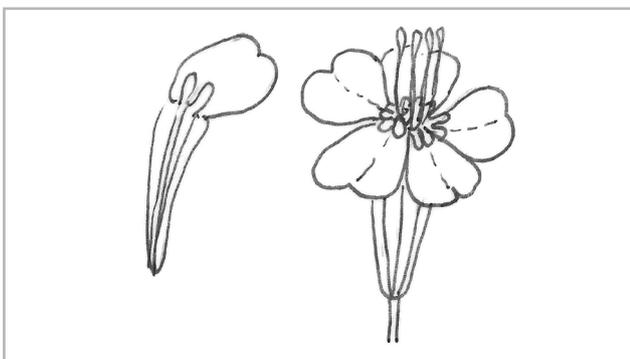


Abb. 4

Hinweise zu den Abbildungen:

Die Abbildungen sind etwa gleich groß. In der Natur sind die Blüten nicht gleich groß.

Die Abbildungen zeigen ein einzelnes Blütenblatt und eine ganze Blüte.

Zwei Abbildungen zeigen Nelken mit einer „Nebenkrone“. Das sind sehr kleine Blütenblätter, die um die Öffnung der Blüte herum angeordnet sind. Es sind einmal zackenförmige Blätter und einmal kleine, rundliche Blätter.

Welche Nelken sind es? Beschrifte mit den richtigen Namen!

Zur richtigen Zeit stehen sehr viele Nelken einer Art im Gräsergarten in der Nähe des Glockenspiels. Sie ist hier abgebildet.

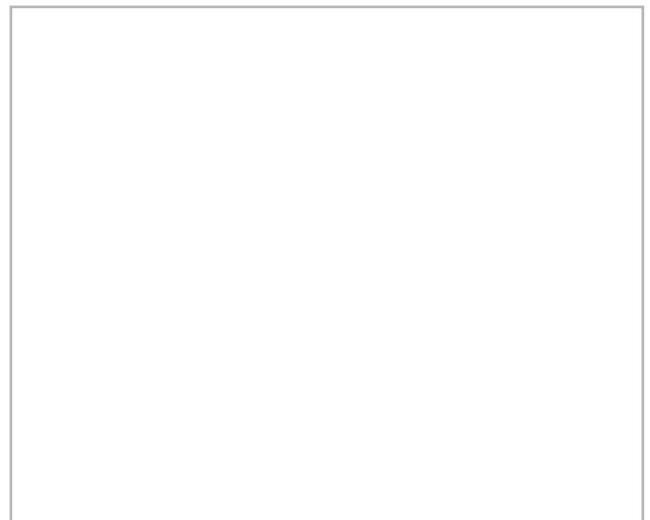
Finde im Duft- und Tastgarten nahe der Rundbank beim Unterstand eine Nelke mit klebrigen Stängeln. Fasse an. Es klebt.

Das Schild gibt dir den Namen. Das passende Bild musst du hier finden.

Zwei weitere Nelkenarten stehen im Alpinum. Sie haben beide keine Nebenkronen, sie sind beide rein weiß.

Zusatzaufgabe: Wenn es dir Freude macht, auf solche feinen Unterschiede zu achten, dann suche die Pfingst-Nelken im Alpinum und skizziere ihre Blüte!

Notiere auch den botanischen Namen. Es gibt verschiedene.



Alle Abbildungen: Grüne Schule

Aufgabenblatt: Die Verwandtschaft der Nelken: die Nelkengewächse oder Caryophyllaceae

Im Alpinum



Dianthus plumarius,
die Frühblühende Federnelke.

1. Finde die abgebildeten Pflanzen im Loki-Schmidt-Garten. Fotografiere die Pflanze und das passende Schild. VORSICHT! Manchmal stehen viele Schilder nebeneinander. Oben auf dem Schild steht der Name der Verwandtschaft: *Caryophyllaceae*.
2. Finde im Alpinum weitere Nelken und ihr passendes Namensschild. Fotografiere.
3. Finde andere Nelkengewächse und fotografiere sie. Markiere den Standort auf dem Plan.

Im Alpinum



Lychnis flos-jovis,
die Jupiter-Nelke.

Im Mittelmeergarten



Silene gallica var. *quinquevulnera*,
das Französische Leimkraut
oder Blutströpfchen.

Im Duft- und Tastgarten



Silene viscaria,
die Pechnelke.

NICHTS ABPFLÜCKEN!

**IMMER
AUF DEN WEGEN
BLEIBEN!!**

Im Alpinum



Dianthus spiculifolius,
die Fransen-Nelke.

Im Gräsergarten



Lychnis flos-cuculi,
die Kuckucks-Lichtnelke.