

im Botanischen Garten der Universität Hamburg Newsletter Nr. 06 / Juli 2010

Liebe Kolleginnen und Kollegen,
heute erhalten Sie zum sechsten Mal eine so kurz vor den Ferien sehr viel kleinere botanische Materialsammlung zu einer die Jahreszeit kennzeichnenden Pflanze mit Steckbrief und Anregungen für den Unterricht. Diesmal ist es das Kleinblütige Springkraut!
Die Texte des Newsletters schreibt der Arbeitskreis Botanischer Garten mit G. Bertram, H. Franke, A. Gärtner, B. Kliemt-Meyer, W. Krohn, D. Moritz, H. Reichel-Clausen.

Wie weit schießt das Springkraut?

Um diese Frage zu klären, braucht es findige Schülerinnen und Schüler, einen Zollstock, eine Vase, ein großes Laken und einige Springkräuter. Wo gibt es die im Schulgelände? Die Suche nach ihnen ist eine erste Übung in Ökologie, die wir nach den Ferien mit einem Newsletter über das **Drüsige Springkraut** (*Impatiens glandulifera*) fortsetzen möchten.

Springkräuter sind Pflanzen mit tieferer Bedeutung

Mindestens zwei von ihnen kommen ursprünglich nicht bei uns vor: Das Drüsige Springkraut und das Kleinblütige sind Neueinwanderer, Neophyten. Ein drittes ist als Gartenzierpflanze bereits auf dem Markt, nachdem es erst 2003 in einem tibetischen Hochtal entdeckt wurde. Sein invasives Potential ist noch ganz unklar. Der Maßstab, nach dem Pflanzen, die sich in Lücken in Ökosystemen hinein ausbreiten, als Neophyten benannt werden, ist das gewählte Datum 1492. Pflanzen, die sich z. B. mit dem

Ackerbau als Ackerbegleitflora bis zu uns ausgebreitet haben, heißen entsprechend Archäophyten. Wenn sie sich auf Kosten anderer Pflanzen ausbreiten, heißen sie „invasiv“. Die Wertungen, die bei diesen Bezeichnungen mitschwingen, sind ein Thema für sich. Zunächst aber geht es um die Frage, wo diese Pflanzen stehen.

Ran an die Blume

- Suche die gelb blühenden Pflanzen, die ihre Samen selbst verschießen und dir kaum bis zum Knie reichen.
- Wenn du sie findest, merke dir den Standort und trage ihn auf einer Karte ein.
- Fertige eine Zeichnung der Pflanze an.
- Sammle vorsichtig einige Pflanzen und beginne mit Versuchen:
- Schießen sie in bestimmte Richtungen?
- Wie weit schießen sie? Finde eine kluge Methode, die Entfernungen zu messen.
- Gibt es Besucher an den kleinen Blüten?
- Findest Du eine weiß blühende Pflanze? Das wäre ein ganz besonderer Fund!
- Melde ihn der „Grünen Schule im Botanischen Garten“. Dein Lehrer weiß, wo und was das ist.



Impatiens parviflora – Fotos: Wikipedia Commons

Impatiens parviflora

Kleinblütiges Springkraut; bis 60 (90) cm hoch, oben verzweigt, kahl.

Vorkommen: Laubwälder, Büsche, Parks, auf frischen, nährstoffreichen, meist kalkarmen Lehmböden in luftfeuchter Lage. Stickstoffzeiger. Oft in Siedlungsnähe. 1837 aus dem Berliner Botanischen Garten verwildert und heute über fast ganz Mitteleuropa verbreitet. Heimat: Nordostasien; östl. Sibirien und Mongolei. Bereichert einerseits die Krautflora von Forsten und Parks, verdrängt aber an natürlichen Standorten die spontane Vegetation. „Wegen ihrer auffälligen, z. T. ausgedehnten Dominanzbestände wurde früher angenommen, *I. parviflora* würde andere Pflanzen verdrängen. Tatsächlich finden sich ausgedehnte Bestände vor allem an Standorten, die für andere Arten keine guten Lebensbedingungen bieten, etwa, weil sie zu dunkel sind, zu hohe Laubstreuauflagen haben usw. Insofern ist *I. parviflora* an manchen ihrer Standorte ein Beispiel für die Nutzung von sonst ungenutzt bleibenden Ressourcen“ (Floraweb). Die Pflanze konkurriert mit Stinkstorchnabel, Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*); eine Verdrängung wurde nicht beobachtet. Blütenbesucher wie Schwebfliegen und Blattlausfresser sind auf dieser Pflanze häufiger als an der heimischen *I. nolitangere*. „Besonders die aus dem Heimatgebiet der Art „nachgekommene“ neozoische Blattlaus *Impatientinum asiaticum* bildet mit ihren dichten Kolonien Nahrungsgrundlage für viele Arten“. *I. parviflora* kann also vorher krautschichtfreie Wälder besiedeln.

Blüten

Blüten inkl. Sporn 8-18 mm (meist 1 cm) lang, hellgelb, mehr oder weniger aufrecht. Sporn gerade. Spontane Selbstbestäubung erfolgreich, aber nicht kleistogam. Streuweite bis 3,4 m. Vermutlich auch Klebverbreitung der Samen (Schleimanhafter).

Hauptsächliche Verbreitung durch den Menschen, durch Anhaften an Schuhen, Reifen, Maschinen. Die stärkereichen Stängel wurden früher in Notzeiten getrocknet und gegessen.

Früchte und Samen

Die Frucht ist eine maximal 2cm lange, keulenförmige Kapsel, die bei Berührung aufspringt.

Kontexte

Zwei der Newsletter haben schon einfache Kartierungen angeregt. Mit den Springkräutern ist man der Ausbreitung von Pflanzen auf der Spur. Mit dem Klimawandel werden sich Pflanzen in den Städten verstärkt ausbreiten. Nur welche? Nach den Ferien folgen dazu Informationen.

Standort im Botanischen Garten Klein Flottbek

Schattenbeete am Wasserlauf beim Apothekergarten; Rand des zentralen Teiches, Eichen-Hainbuchen-Wald

Literatur

- Kegel, Bernhard. Die Ameise als Tramp. Von biologischen Invasionen. Heyne Verlag München 1999
- Kowarik, Ingo. Biologische Invasionen – Neophyten und Neozoen in Mitteleuropa. Ulmer Verlag Stuttgart 2003

Filme

- FWU 42 10468 Pflanzliche Einwanderer – Neophyten. 12 Minuten, Farbe

Termin

Der Arbeitskreis Botanischer Garten trifft sich wieder am Montag, dem 30.8.2010, von 16.00-18.30 Uhr im Unterrichtsgebäude der Grünen Schule im Gelände des Botanischen Gartens Klein Flottbek, Ohnhorststraße; Kontakt: 42816-208, 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 16-489
E-Mail: gruene-schule@botanik.uni-hamburg.de
E-Mail: walter.krohn@li-hamburg.de

Materialien für den Unterricht

„Die Jagd nach dem Weißen Springkraut“

In diesen Wochen blüht und fruchtet das Kleinblütige Springkraut (*Impatiens parviflora*). Es blüht gelb. Kürzlich sind erste **weiße** Blüten aufgetaucht (siehe Foto). Wo ist es schon in Hamburg zu finden? **Bitte dokumentieren Sie Ihren Fund** und die Lösung der Aufgaben unten, schicken Sie uns eine kleine Dokumentation: gruene-schule@botanik.uni-hamburg.de oder Grüne Schule, Hesten 10, 22609 Hamburg. Dann bekommen Sie im Herbst eine standorttypische Pflanze für Ihr Schulgelände. Wir würden wirklich gern wissen, wo diese Mutante in Hamburg erscheint.



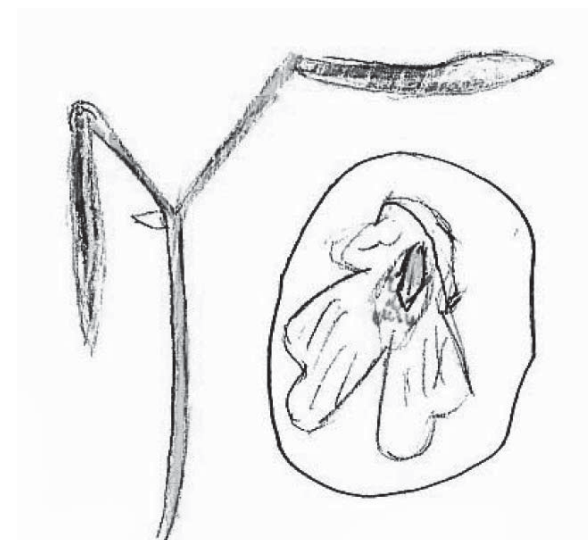
Eine spannende Aufgabe für die letzte Tage vor den großen Ferien.

Wie weit springt das Springkraut?

1. Lassen Sie das Kleinblütige Springkraut im Schulgelände suchen.
2. Wenn Sie mehrere Standorte kennen, können Sie die nächste Aufgabe starten: „Wie weit springt das Springkraut“ oder: „Wie weit schleudert es seine Samen?“ „Stellt die Weite exakt fest, notiert die Werte und stellt sie übersichtlich dar.“

Materialien: Glas mit Wasser, Schere, Papier, altes Bettuch, Zollstock, Filzstifte.

Einige Schülerinnen und Schüler stellen die Vase mit den Pflanzen in die Mitte, zeichnen Kreise in 25 cm Abstand und – warten! Andere stoßen mit dem Zollstock gegen die Früchte.



Die Abbildung zeigt einen Ausschnitt aus einem Steckbrief, den Schülerinnen und Schüler schreiben sollten, damit andere die Pflanze auch finden.