

im Botanischen Garten der Universität Hamburg Newsletter Nr. 19 / März 2012

Liebe Kolleginnen und Kollegen,
heute erhalten sie den dritten Newsletter im Jahre 2012 mit Anregungen für den Unterricht zum Frühlingsverlauf. Die Texte schreibt der Arbeitskreis Botanischer Garten: Dr. G. Bertram, H. Franke, Dr. A. Gärtner, B. Kliemt-Meyer, C. Kulik, Dr. D. Moritz, H. Reichel-Claussen, W. Krohn. Sie sind herzlich zur Mitarbeit im Arbeitskreis eingeladen.

Es ist Zeit für nächste „Frühlingsmeldungen“! Gesucht wird das erste blühende Scharbockskraut.

Wir möchten Sie zu der nächsten Runde von Frühlingsmeldungen einladen. Entdecken Sie die Zeichen des Frühlings mit Ihrer Klasse. Wir stellen das Foto der ersten Beobachtung auf diese Webseiten, auf denen Sie auch die genauen Anleitungen finden: <http://li.hamburg.de/gruene-schule/> und <http://www.biologie.uni-hamburg.de/bzf/garten/gruesch.htm>

Der aktuelle Frühlingszeiger ist das Scharbockskraut. Sie erkennen es an den herzförmigen, glänzenden Blättern.

Bitte senden Sie ein Foto der ersten Blüte des Scharbockskrauts an:
walter.krohn@li-hamburg.de oder
gruene-schule@botanik.uni-hamburg.de

Sie finden den ausführlichen Newsletter zum Scharbockskraut vom letzten Jahr auf der

Internet-Seite des Botanischen Gartens:
<http://www.biologie.uni-hamburg.de/bzf/garten/gruesch.htm>

Wann erscheint die erste Blüte?

Verbinden Sie diese Frühlingsmeldung mit Aufgaben:

Ran an die Pflanze

Scharbockskraut wächst an vielen Stellen. Es ist essbar. Aber wenn hier Hunde vorbeikommen und viele Autos fahren, solltest du es lieber nicht probieren.

- Grabe von dem nächsten Scharbockskraut ein Stück aus, achte dabei darauf, wie die Wurzeln aussehen, und pflanze das Scharbockskraut in einen Blumentopf. Stelle es an einen hellen Ort.
- Warte auf das nächste neue Blatt und probiere es. Schmeckt es? Wonach? Die Pflanze im Topf lässt sich gut weiter beobachten.



Offene Blüte des Scharbockskrauts.
Foto: Walter Krohn

- Die Blütenblätter werden mit jedem Tag etwas länger, da sich die Blüten über Wachstumsbewegungen öffnen und schließen.
- Überlege: Welche Seite eines Blütenblattes muss stärker wachsen, damit sich eine Blüte schließt? – Die Innen- oder die Außenseite?
- Miss die Länge der Blütenblätter über mehrere Tage und dokumentiere die Messungen in einer dir geeignet erscheinenden Weise.
- Decke den Topf mit einem schwarzen Papphut zu. Schließen sich die Blüten? Wie lange musst du warten, bis sie es tun?

Besonderheiten

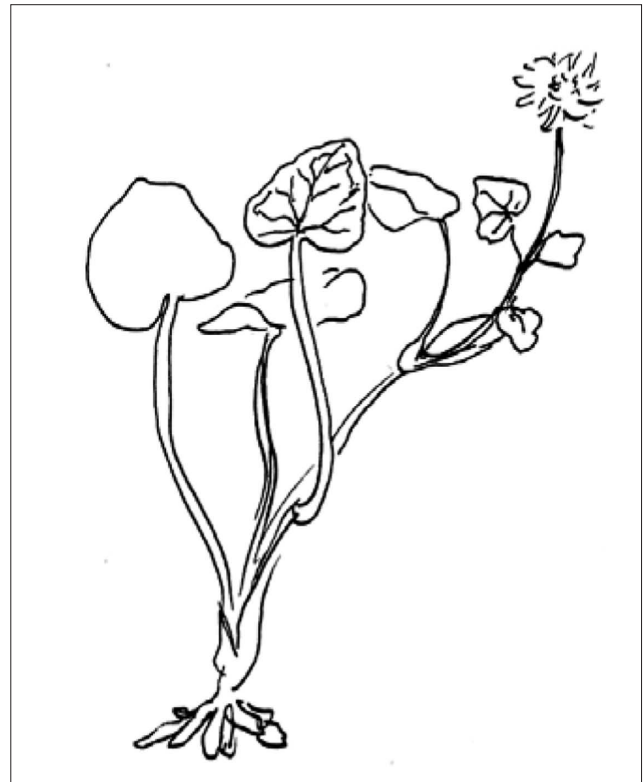
Die Pflanze treibt früh im Frühling aus, da sie in ihren langgestreckten Wurzelknollen viel Stärke gespeichert hat, auf die sie jetzt zurückgreifen kann, um lange vor den über ihr wachsenden Bäumen grüne Blätter zu treiben. Dafür ist ab Mai/Juni auch nicht mehr viel von dem Scharbockskraut zu entdecken.

Aber bei genauem Hinsehen schon: Denn die Pflanze hat außer ihren langgestreckten Wurzelknollen häufig auch noch andere „Knöllchen“. In den Blattachsen bilden sich Bulbillen, die abfallen und aus denen neue Pflanzen wachsen können.

Eine Bulbille ist eine ganz kleine kompakte neue Pflanze. Diese Art der Vermehrung



Offene Blüte des Scharbockskrauts.
Foto: Walter Krohn



Schematische Darstellung des Scharbockskrauts.
Abb.: Walter Krohn

wird als vegetative Vermehrung bezeichnet, da das ganze ohne Blüten, Bestäubung und Befruchtung abläuft. In Deutschland tritt vorwiegend die Unterart *Ranunculus ficaria bulbifera* auf, die die oben genannten Bulbillen aufweist. Bei diesen Pflanzen wird kein oder nur sehr geringer Samenansatz beobachtet, diese Pflanzen sind tetraploid. Hingegen wurden bei Pflanzen der diploiden Unterart *Ranunculus ficaria ficaria* keine Bulbillen, dafür jedoch Samenansatz beobachtet. Häufig haben Pflanzen an der nördlichen Verbreitungsgrenze diese Merkmale: Vorwiegend vegetative Vermehrung und Polyploidie. Trotzdem blühen sie.

Das Phänomen des Monats

Wie kann die Pflanze so früh im Jahr blühen? Die Speicher in den Wurzeln ermöglichen den frühen Austrieb und die Blüten. Sie blüht häufig in großen Beständen. So können sie die wenigen Bestäuber, die so früh im Jahr unterwegs sind, besser anlocken, als es

Grüne Schule – Newsletter Nr. 19 / März 2012

einzelne Blüten tun können. Die Bestäuber sind zwar knapp, aber auf der anderen Seite gibt es wenig Konkurrenz um Bestäuber. So steigt die Wahrscheinlichkeit, dass ein Insekt mit Pollen des Scharbockskrautes als nächste Blüte wieder ein Scharbockskraut anfliegt und so erfolgreich bestäubt. Es bleibt zu beobachten, wie lange die Unterart *Ranunculus ficaria bulbifera* in der Zukunft hier im Norden weiterhin Blüten und Nektar ausbildet!

Weitere Informationen zum Scharbockskraut finden Sie im Newsletter Nr. 2, 2010 mit dem Titel: „Zahnlose Seemänner sehnen sich nach Scharbockskraut“ – über James Cook und den Skorbut.

<http://www.biologie.uni-hamburg.de/bzf/garten/gruesch/nlgs2.pdf>

Bitte senden Sie ein Foto der ersten Blüte des Scharbockskrauts an:

walter.krohn@li-hamburg.de oder gruene-schule@botanik.uni-hamburg.de

Termin

Die nächsten Arbeitskreistreffen sind am Dienstag, dem 10.4. von 16.00–18.30 Uhr im Unterrichtsgebäude der Grünen Schule im Freigelände in Klein Flottbek und am Dienstag, dem 15.5.2012, ebenfalls von 16.00–18.30 Uhr am selben Ort.



Scharbockskraut-Bestand im Botanischen Garten.
Foto: Dr. Gisela Bertram



Halb geschlossene Blüte des Scharbockskrauts.
Foto: Walter Krohn

Wir hoffen auf viele Fotos!

Mit freundlichen Grüßen
W. Krohn (für den Arbeitskreis Botanischer Garten)

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

Scharbockskraut-Meldebogen:

Melde, wann Frühling ist!

Das Scharbockskraut ist der **Anzeiger des Erstfrühlings**, der auf den Vorfrühling folgt. (Den hat die Blüte des Schneeglöckchens angezeigt.)

Früher wurde diese Pflanze gegessen, um nach einem langen Winter endlich wieder Vitamin-C zu bekommen und den "Scharbock", den Skorbut zu bekämpfen. Das ist eine Krankheit, die durch den Mangel an lebenswichtigen Pflanzenstoffen entsteht. Den Menschen fehlten die Vitamine.

Iss nichts, was du nicht kennst! Wenn du das Scharbockskraut probieren willst, frage vorher deinen Lehrer!

Untersuche eine Pflanze genau!



Auftrag:

- Zähle die Blütenblätter durch! Es sind:
- Wenn mehrere mitmachen, bekommst du heraus, ob alle Blüten gleich sind.
- An den Laubblättern sitzen kleine, weiße Kügelchen. Sie fallen ab und daraus wächst nächstes Jahr eine neue Pflanze. Finde sie!
- Zeichne ein Scharbockskraut und schicke uns ein Bild! Wir freuen uns über jede Einsendung.

Bitte suche nach Scharbockskraut und entdecke, wann das erste blüht!

Wenn du das erste blühende Scharbockskraut gefunden hast, **mache bitte ein Foto**. Schicke es **per E-Mail** an die **Grüne Schule im Botanischen Garten**. Nenne deinen Namen, die Klasse, den Namen der Schule und den Fundort (Straße). Dann stellen wir dein Bild, deinen Namen und den Namen der Schule auf eine Internetseite mit der Karte von Hamburg und du kannst sehen, wo in Hamburg der Erstfrühling zuerst angekommen ist.

Wir möchten **zusätzlich** wissen, ob das Scharbockskraut unter Büschen steht, mitten in einem Beet, nahe einer Hausmauer, an einem Knick, im Wald oder am Straßenrand im vollen Licht oder im Schatten. Beschreibe also, **wo** es steht. Das ist sein **Standort**.

Foto:

Fundort/*Straße*: *Hausnr.*:

Standort:

Name:

Klasse:

Schule:

Einsendung an: Grüne Schule im Botanischen Garten der Universität Hamburg; Hesten 10, 22609 Hamburg, Walter Krohn