

im Botanischen Garten der Universität Hamburg Newsletter Nr. 11 / März 2011

Liebe Kolleginnen und Kollegen,
heute erhalten Sie den zweiten Newsletter im Jahr 2011 aus der Grünen Schule mit Anregungen für den Unterricht zum Frühlingsverlauf. Die Texte schreibt der Arbeitskreis Botanischer Garten: G. Bertram, H. Franke, A. Gärtner, B. Kliemt-Meyer, W. Krohn. Sie sind herzlich zur Mitarbeit im Arbeitskreis eingeladen.

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

Wir möchten Sie zu der nächsten Runde von Frühlingsmeldungen einladen. Bitte schauen Sie auf die Webseite der Grünen Schule beim Landesinstitut. Entdecken Sie die Zeichen des Frühlings mit Ihrer Klasse. Wir stellen das Foto der ersten Beobachtung eines Frühlingszeigers auf diese Seite und schicken Ihrer Klasse eine kleine Fotomappe von Frühblühern zu. Sie finden die Seite mit allen genauen Anleitungen hier: <http://www.li-hamburg.de/abt.lif/bf.1300/bf.1330/bf.1330.gruen/index.html> oder über eine Suchmaschine: Frühlingsmeldungen Grüne Schule.

Der nächste zu beobachtende Frühlingszeiger ist das Scharbockskraut. Sie erkennen es an den herzförmigen, glänzenden Blättern!

Bitten senden Sie ein Foto der ersten Blüte des Scharbockskrauts an:
krohn.walter@t-online.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, nur leider häufig auch da, wo wir nicht von den Blättern naschen wollen, da hier Hunde und Autos vorbeikommen.

- 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 gelben Blüten des Scharbockskrauts ermöglichen eine besondere Beobachtung. 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?

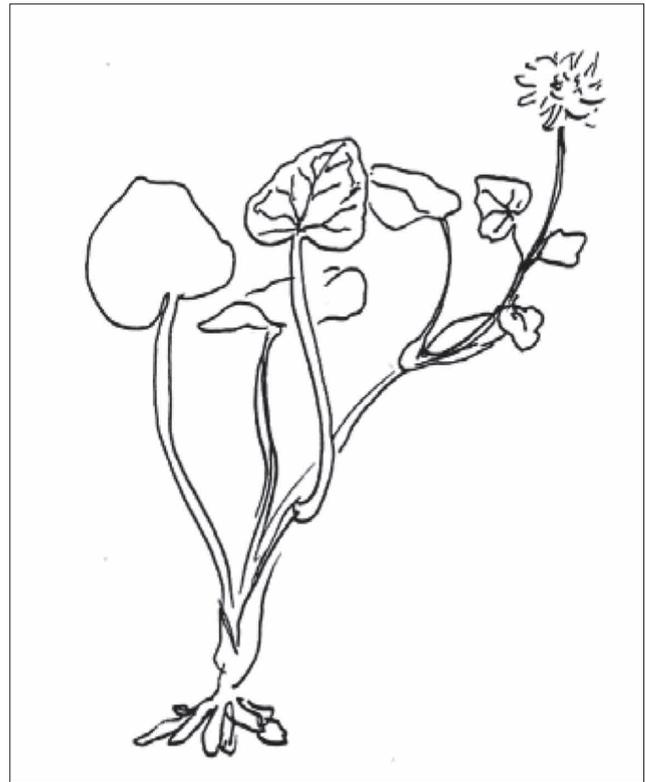
Besonderheiten

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.



Offene Blüte des Scharbockskrauts.
Foto: Walter Krohn



Schematische Darstellung des Scharbockskrauts.
Abb.: Walter Krohn

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

Grüne Schule – Newsletter Nr. 11 / März 2011

die wenigen Bestäuber, die so früh im Jahr unterwegs sind, besser anlocken, als es 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:

krohn.walter@t-online.de

Termin

Das nächste Arbeitskreistreffen ist am Dienstag, dem 19.4. von 16.00–18.30 Uhr in der Bibliothek der Gesellschaft der Freunde des Botanischen Gartens; Zugang über das Freigelände oder über den Betriebshof (nicht im Botanischen Institut).



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