

Stundenbild „Das Drüsige Springkraut“

► Natur/Lebensräume

Wie schaut das Drüsige Springkraut aus?

Woher kommt es?

Warum ist es problematisch?

Was kann man dagegen unternehmen?

Beinahe jedes Kind kennt die Samenkapseln des Drüsigen Springkrauts, die bei Berührung explosionsartig ihre Samen wegschleudern. Entlang von Fließgewässern oder Forststraßen leuchten die rosa Blüten schon von weitem. Doch leider wird diese schöne Pflanze für unsere heimischen Arten zur Bedrohung.

Die SchülerInnen lernen die Pflanze und ihre Bedrohung als invasiver Neophyt kennen und sollen diese anschließend ausreißen und so einen aktiven Beitrag für den Umweltschutz leisten.



Abb. 1: Drüsiges Springkraut

Ort

Freiland

Schulstufe

3. bis 4. Schulstufe

Gruppengröße

Klassengröße

Zeitdauer

4-5 Schulstunden

Lernziele

- Das Drüsige Springkraut in der Natur erkennen
- Um die Problematik der invasiven Neophyten Bescheid wissen
- Wissen, wie man das Drüsige Springkraut aktiv eindämmen kann

Sachinformation

Invasive Neophyten

Neophyten sind vom Menschen neu eingebrachte Pflanzen in ein bestimmtes Gebiet (zB Österreich). Aktuell kennt man in Österreich rund 1110 neophytische Pflanzen. Davon sind ca. 2-3 % invasive Arten, die in neue Lebensräume eindringen und die Standorteigenschaften und Prozesse innerhalb der Lebensgemeinschaften verändern. Sie verwildern, breiten sich stark aus und verdrängen dabei einheimische Arten. Zu den invasiven Neophyten zählen u. a. das Drüsige Springkraut, die Goldrute, der Japanische Staudenknöterich und die Robinie.

Das Drüsige Springkraut

Die andere Bezeichnung „Indisches Springkraut“ ist auf das ursprüngliche Verbreitungsgebiet zurückzuführen.

Systematik

Unterklasse: Asternähnliche
Ordnung: Heidekrautartige
Familie: Balsaminengewächse

Beschreibung

Der Stängel ist oben verzweigt. Die Blätter sind bis 25 cm lang, scharf gezähnt, gegenständig und im oberen Bereich quirlständig. An Blattstiel und Blattgrund befinden sich übel riechende Drüsen, daher auch der Name. Die Blüten sind 25-40 mm lang, purpurrot, rosa oder weiß, duftend, in aufrechten Trauben angeordnet und tragen einen Sporn. Sie blühen von Juni bis Oktober. Die Fruchtkapsel wird 3-5 cm lang und springt bei Berührung auf. Eine Pflanze produziert etwa 1 600 bis 4 300 Samen!



Abb. 2: Blüte des Drüsigen Springkrauts

Ökologie

Das Drüsige Springkraut findet man in der Nähe von Gewässern. Auch in Wäldern kommt es zunehmend häufig vor, bevorzugt am Rand von Waldwegen. Die Pflanze bevorzugt feuchte, nährstoffreiche Standorte mit hoher Luftfeuchtigkeit, v. a. im Halbschatten.

Die Blüten werden meist durch Honigbienen, seltener durch Hummeln bestäubt. Sie sind für Insekten besonders attraktiv, da sie stark zuckerhaltigen Nektar und Pollen anbieten und zudem intensiv duften. Samen des Springkrauts werden durch Flusssand und Flussskies bzw. durch Verfrachtung von Erdmaterial weit verbreitet.

Geschichte und Vorkommen

Das Drüsige Springkraut stammt aus dem Himalaya und wurde 1839 erstmals als Same nach England importiert. Hier galt es als schöne, exotische Gartenpflanze, als „Orchidee des kleinen Mannes“. In Österreich wurde es ab der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts kultiviert. Zur Ausbreitung trugen vor allem Imker bei, die das Springkraut als Bienenweide anpflanzten. In der Steiermark liegt die Hauptverbreitung bis 1 000 m Seehöhe.

Problematik

Das bis 2,5 m hohe Springkraut stellt für die einheimische Pflanzenwelt eine übermächtige (zB Licht-, Nahrungs-) Konkurrenz dar. So wird u. a. die Brennnessel verdrängt, die aber für viele Schmetterlingsraupen eine wichtige Nahrungsquelle ist. Da das Springkraut auch relativ spät blüht, finden viele Insekten, besonders im Frühling, in diesen Reinbeständen keine Nahrung. Über



Abb. 3: Samenkapsel des Drüsigen Springkrauts, Wikipedia

die Wintermonate zieht sich die einjährige Pflanze völlig zurück. Böden liegen nun frei und werden durch Erosion abgetragen, im Unterschied zum Erdreich, das durch die Wurzeln der heimischen Erlen und Weiden ganzjährig festgehalten wird. Hochwasser kann auf diese Weise großen Schaden anrichten und Boden wegschwemmen. Verfrachtete Pflanzenteile können sofort wieder auskeimen und so neue Standorte in kürzester Zeit erobern.

Dies geschieht auf natürlichem Weg durch zB Fließgewässer, aber auch durch Arbeitsgeräte, Schuhsohlen und Fahrzeuge.

Bekämpfung

Aus Naturschutzgründen müssen Bekämpfungsmaßnahmen durchgeführt werden. Die Naturschutzabteilung des Landes Steiermark hat die Steiermärkische Berg- und Naturwacht damit beauftragt, das Springkraut in der Steiermark flächendeckend zu bekämpfen. Der richtige Bekämpfungszeitpunkt ist zu Beginn der Blütezeit, je nach Witterung ca. Ende Juni, also vor der Fruchtkeimung. Es muss darauf geachtet werden, dass sehr tief gemäht wird, da zu hoch abgeschnittene Pflanzen neue Triebe bilden können. Außerdem müssen wirklich alle Pflanzen erfasst werden, da sonst erneut Samen auf die Fläche gelangen. Sind bereits Samen vorhanden, so muss das Mähgut weggebracht und in einer Kompostieranlage kompostiert werden. Einzelne ausgerissene Pflanzen können auch, geknickt und mit der Wurzel nach oben, am Wegesrand abgelegt werden. Jeweils im Abstand von 3 bis 4 Wochen, bzw. über einige Jahre hinweg, sind Nachkontrollen notwendig.



Abb. 4: Aktionstag zur Bekämpfung der Neophyten mit SchülerInnen

Teile der Pflanze und deren Funktionen

Wurzel: Die Wurzel ist der unterirdische Teil der Pflanze, der diese im Boden verankert und Wasser und die darin gelösten Mineralstoffe transportiert. Wurzeln dienen auch als Nährstoffspeicher. Wichtig! Wurzeln tragen nie Blätter.

Stängel: Durch den Stängel wächst die Pflanze Richtung Licht. Er trägt Blätter, Knospen, Blüten und Früchte. Als Spross bezeichnet man Sprossachse (= Stängel) und Blätter.

Blätter: Blätter wachsen seitlich aus Knoten am Stängel. Funktionen der Blätter sind Fotosynthese und Wasserverdunstung (wichtig für Nährstoffaufnahme und -transport). Blätter haben viele unterschiedliche Formen.

Blüten: Die Blüten dienen als Anlockorgan für Insekten, um nach der Bestäubung Früchte zu bilden.



Abb. 5: Ausgerissene Springkraut-Pflanzen

Didaktische Umsetzung

Die Kinder werden mit einer Geschichte einer eigentlich sehr schönen Pflanze, die vor langer Zeit eingeschleppt wurde und nun aber unsere heimischen Pflanzen verdrängt, neugierig gemacht. In der Natur sollen sie die Pflanze aufgrund der Beschreibung wiederfinden. Die Schülerinnen werden losgeschickt, um das Springkraut zu suchen. Dieses wird genau untersucht und detailgetreu abgezeichnet. Die Funktionen der Pflanzenteile werden erarbeitet.

Abschließend werden die Pflanzen von den SchülerInnen ausgerissen, geknickt und mit der Wurzel nach oben an zB Baumstämme gelehnt, am Wegrand abgelegt etc. Sinnvoll wäre eine Nachkontrolle nach 3 bis 4 Wochen, um neu wachsende Pflanzen abermals zu entfernen.

Bitte unbedingt darauf hinweisen, dass Brennnesseln nicht ausgerupft werden dürfen, da sie wichtige Futterpflanzen für Schmetterlingsraupen sind.

Inhalte	Methoden
Einstieg und Hinführung zum Thema	
15 Minuten	
<i>Die Geschichte des Drüsigen Springkrauts wird erzählt.</i>  <i>Abb. 6: Drüsiges Springkraut</i>	<u>Material</u> keines Folgende Inhalte der Sachinformation werden - eventuell in Märchenerzählform - den Kindern dargebracht: • Geschichte und Vorkommen • Ökologie • Beschreibung • Problematik
Selbstständiges Forschen	
45 Minuten	
<i>selbstständiges, forschendes Arbeiten im Team</i>  <i>Abb. 7: Blätter im Detail, Minolf Wikipedia</i>	<u>Material</u> Zeichenpapier, Stifte, Lupen Die SchülerInnen werden nun in 2er-Teams losgeschickt, um die zuvor beschriebene Pflanze zu finden. Nun wird das Drüsige Springkraut von den Kindern genau unter die Lupe genommen. Dabei wird den Kindern die sachgerechte Anwendung der Lupe gezeigt. Sie sollen das Aussehen, die Teile der Pflanze inkl. Wurzel und den Geruch erforschen sowie die Oberflächenbeschaffenheit der Blätter und Stängel erfühlen und den Blattrand mit dem Finger abfahren. Abschließend wird die Pflanze auf Zeichenpapier möglichst naturgetreu abgezeichnet. Die Zeichnung soll das ganze Zeichenblatt ausfüllen. Durch die intensive Beschäftigung mit dem Drüsigen Springkraut lernen die Kinder die Pflanze genauer kennen, damit es bei der anschließenden Bekämpfung nicht zur Verwechslung mit heimischen Pflanzen kommt.

Funktionen der Pflanzenorgane	30 Minuten
<i>Wozu dienen Blatt, Blüte, Stängel und Wurzel?</i>  <i>Abb. 8: Wurzeln des Drüsigen Springkrauts</i>	<u>Material</u> Zeichnungen der Kinder, Stifte Die Funktionen der Pflanzenteile werden im SchülerInnen-LehrerInnen-Gespräch erarbeitet. Im Anschluss werden die gezeichneten Pflanzen beschriftet.
Bekämpfungsaktion Springkraut	2 Stunden
<i>Platz für heimische Pflanzen schaffen</i>  <i>Abb. 9: Kinder beim Ausreißen der Pflanzen</i>  <i>Abb. 10: ausgerissene Neophyten</i>	<u>Material</u> keines Die Kinder können nun alle Springkraut-Pflanzen ausreißen. Diese werden geknickt und mit der Wurzel noch oben am Wegrand abgelegt.

Beilagen

- Merkblatt Drüsiges Springkraut der Vorarlberger Landesregierung

Weiterführende Themen

- Neuankömmlinge im Garten
- Neuankömmlinge auf unserem Teller

Weiterführende Informationen

Literatur

Essl, F., Rabitsch, W.: Neobiota in Österreich. UBA-Monographie, 2002

Kowarik, I.: Biologische Invasionen: Neophyten und Neozoen in Mitteleuropa. Ulmer, 2003

Ministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Hrsg.): Aliens. Neobiota in Österreich. Grüne Reihe, Band 15. Böhlau, 2005

Storl, W.-D.: Wandernde Pflanzen. Neophyten, die stillen Eroberer - Ethnobotanik, Heilkunde und Anwendung. AT Verlag, 2012



Noch Fragen zum Thema?

Mag.ª Dr.ª Eva Lenhard
Projekte NaturScouts, Wiese
Telefon: 0043-(0)316-835404-4
E-Mail: eva.lenhard@ubz-stmk.at



www.ubz-stmk.at

naturvielfalt



Vorarlberg
unser Land



Drüsiges Springkraut

Merkblatt

i n a t u r a

Natur, Mensch und Technik erleben



Die Blütenfarbe des Drüsigen Springkrauts variiert von fast weiß ...



... bis purpurrot.



Reife Samen werden aus den Kapseln geschleudert.



Über Fließgewässer gelangen die Samen in neue Lebensräume.



Die Samen keimen relativ spät, meist ab April.



Das gelb blühende Große Springkraut (*Impatiens noli-tangere*) ist im Gegensatz zum Drüsigen Springkraut heimisch.



Stängel können an den Knoten neue Wurzeln treiben.



Auf Schlagflächen kann das Drüsige Springkraut die Naturverjüngung behindern.

Wie viele andere Neophyten gelangte auch das aus dem Himalaja stammende Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*) als Gartenpflanze nach Europa. Typische Wuchsstandorte sind Uferböschungen, Auwälder, Weg- und Straßenränder, Deponien, Waldränder und -lichtungen. Viele Vorkommen gehen auf Materialablagerungen zurück, in denen Samen des Drüsigen Springkrauts enthalten waren. Auch die gezielte Ansaat als Bienentrachtpflanze hat zur Ausbreitung beigetragen.



Erkennungsmerkmale

- Einjährig, bis zu 2 m hoch.
- Stängel kahl und leicht durchscheinend, meist nicht verzweigt.
- Blätter gegenständig, oben oft quirlig, 10 bis 25 cm lang mit gezacktem Rand, Blattstiel rötlich.
- Blüten purpurrot, rosa oder weiß, süßlicher Duft.
- Reife Fruchtkapseln springen bei Berührung auf und schleudern die Samen mehrere Meter weit aus der Kapsel.
- Die Ausbreitung erfolgt ausschließlich über Samen: Eine Pflanze produziert rund 2.000 Samen im Jahr, in einem Reinbestand können über 30.000 Samen pro Quadratmeter und Jahr gebildet werden; die Samen bleiben bis zu sechs Jahre keimfähig.
- An geeigneten Standorten in Vorarlberg häufig.



Zu beachten

- Maßnahmen am besten unmittelbar vor der Blüte, aber noch vor Beginn der Samenbildung durchführen. Erfolgen die Maßnahmen zu früh, können die Pflanzen nachkeimen und im Herbst blühen. Auch zu hoch abgeschnittene oder geknickte Stängel können erneut austreiben.
- Abgeschnittene Pflanzenstängel können bei feuchten Bedingungen neue Wurzeln bilden. Pflanzenmaterial deshalb abführen und sachgerecht entsorgen.
- Hat die Frucht reife bereits eingesetzt, besteht die Gefahr, dass Samen beim Transport verstreut werden.
- Bei maschineller Mahd im Bereich von Gehölzen und Gräben händisch nacharbeiten.
- Nachkontrollen im Abstand von drei bis vier Wochen durchführen.
- An Fließgewässern ist zudem die Situation an flussaufwärts liegenden Gewässerabschnitten zu klären, da möglicherweise immer wieder Sameneintrag über das Wasser erfolgt.
- Bodenverletzungen rasch begrünen.
- Darauf achten, dass weder Pflanzematerial noch mit Samen durchsetzter Boden verschleppt wird.



Bestandsregulierung

- Etablierte Bestände lassen sich nur durch konsequente Pflegemaßnahmen über mehrere Jahre entfernen.
- Wichtig ist, die Samenreife dieser einjährigen Pflanze zu verhindern.
 - Einzelpflanzen und kleine Bestände vor der Blüte jäten. Größere Bestände vor der Blüte bzw. spätestens vor der Samenbildung möglichst tief abmähen. Mähgut entfernen.
 - Mulchen zerkleinert die Pflanzen so stark, dass sie sich nicht regenerieren können. Durch Mulchen reichern sich jedoch auch unerwünschte Nährstoffe an. Außerdem begünstigt Mulchen die Entwicklung von Springkraut-Keimlingen, da die gleichmäßig verteilte Streu die Feuchtigkeit in der obersten Bodenschicht erhält und die Lichtstärke reduziert.



Entwicklungsziele

Pflegemaßnahmen zielen darauf ab:

- die weitere Ausbreitung – insbesondere an noch springkrautfreien Gewässerabschnitten – zu verhindern,
- die Art an ökologisch sensiblen Standorten zurückzudrängen.
- Die Beseitigung großer Vorkommen ist zeit- und kostenintensiv. Pflegemaßnahmen und deren Erfolg sollten dokumentiert werden, so dass die Erfahrungen künftig berücksichtigt werden können.

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Phänologie				Keimung				Blüte				
kleine Bestände					vor der Samenreife ausreißen							
große Vorkommen							mähen					

Impressum

Herausgeber und Medieninhaber

Amt der Vorarlberger Landesregierung

Abt. IVe Umweltschutz

Aktionsprogramm Neophyten und Kreuzkräuter

Jahnstrasse 13 - 15 / 6900 Bregenz

05574/511-24505

naturvielfalt@vorarlberg.at

www.vorarlberg.at/naturvielfalt

Konzeption, Text und Fotos

UMG

www.umg.at

Gestaltung

spitzar.strategy.communication

www.spitzar.com

Druck

Druckerei Thurnher Rankweil

Klimaneutraler Druck auf 100% Recycling-Papier

ausgezeichnet mit dem Blauen Engel.

ClimatePartner°
klimaneutral

Druck | ID: 11280-1407-1003