




C.S.I. PhänoBiota

Aliens sichtbar machen

Forschen mit pflanzlichen Neuankömmlingen aus aller Welt



 Bundesministerium
Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie

Impressum:

Für den Inhalt verantwortlich:

Natur- und Geopark Steirische Eisenwurzten GmbH

www.eisenwurzten.com

Quelle: Unterrichtsmappe C.S.I. Phänobiota und www.steiermark.neobiota.at

Zeichnungen vom Stiftsgymnasium Admont, Naturpark Volksschule Altenmarkt und Naturpark Volksschule St. Gallen

Grafik: agenturschreibeis.at

Satz- und Druckfehler vorbehalten.

 HBLFA
Raumberg-Gumpenstein
Landwirtschaft



Mit Unterstützung vom Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie sowie der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) mit dem Förderschwerpunkt Talente regional.



So funktioniert's:

Dieser kleine Helfer soll dich beim Erkennen von invasiven Neophyten (nicht-heimische Pflanzen), beim Beobachten der phänologischen Phasen (Wachstumsphasen über den Jahresverlauf), beim Ausrupfen und Abschneiden, beim Entsorgen unterstützen.

Nimm den Fächer einfach bei deinen Streifzügen in die Natur mit und sei immer informiert.



Über das Projekt:

Dieser Kartenfächer wurde im Rahmen des Projektes „C.S.I. PhänoBiota – Forschen mit pflanzlichen Neankömmlingen aus aller Welt“ erstellt.

Im Projekt erforschten und dokumentierten Schüler:innen im Bezirk Liezen die phänologische Entwicklung von invasiven Neophyten unter dem Einfluss des Klimawandels. Die Beobachtungen mittels App werden genutzt, um das Neophytenmanagement in der Region, gestützt durch phänologische Informationen, effizienter zu machen. Die beobachtete Entwicklung der Pflanzen wird an die GeoSphere Austria übermittelt.



Drüsiges Springkraut



Claudia Fork

Drüsiges Springkraut

Impatiens glandulifera Royle



Merkmale

- 1-jährige Pflanze
- Vermehrung über Samen
- Pro Pflanze bis zu 4.000 Samen
- Höhe bis zu 3 Meter

Superkraft der Pflanze

- Samen springen bei Berührung der Kapsel mehrere Meter weit
- Stängel kann bei Bodenkontakt wieder austreiben

Problem

- Verdrängt heimische Pflanzen
- Böschung des Bachufers wird instabil
- Pflanze ist leicht giftig, Verzehr der Blätter im rohen Zustand kann Brechreiz auslösen

Nutzen

- Nektar- und Pollenlieferant für Bienen
- Gelee aus Blüten herstellen oder reife Samen essen, schmecken nussig



Phänophasen Drüsiges Springkraut



Hier geht's zur Naturkalender App!



Management

Drüsiges Springkraut beseitigen

- Sämlinge ausreißen
- Pflanzen ohne Blütenstand ausreißen und auf Unterlage legen
- Abmähen wenn keine Blüten/Samenkapseln
- Beweidung mit Rindern, Schafen oder Ziegen

Beim Ausreißen Handschuhe tragen!

Nachbehandlung in den Folgejahren notwendig

WICHTIG: Sobald Samen sichtbar sind, nicht mehr bekämpfen. Es besteht Verbreitungsgefahr – siehe Entsorgung.

Entsorgung



Pflanzenschnitt bis zur Blüte

- Zuerst an einem hellen, warmen, trockenen Standort auf einer Unterlage abtrocknen lassen, damit Stängel nicht mehr anwurzeln
- Danach kompostieren oder in der Biotonne entsorgen
- bzw. in unwegsamem Gelände in Säcken abtransportieren

Pflanzenschnitt bzw. Pflanze mit Wurzeln „blühend/fruchtend“

- Nur sehr gut verpackt beim nächsten Abfallwirtschaftsverband entsorgen

The image features a botanical illustration of Japanese Knotweed (Fallopia japonica). On the left, a detailed drawing shows a reddish-brown stem with several large, ovate, green leaves and a terminal panicle of small flowers. On the right, a more stylized, sketch-like drawing shows a yellowish stem with similar leaves. The background is white with a curved green and blue border at the top. A grey sphere is visible in the top left corner.

Japanischer Staudenknöterich



© Claudio Pank

Japan. Staudenknöterich

Fallopia japonica (Houtt.) Ronse Decr.



Merkmale

- Mehrjährige Pflanze
- Vermehrung primär über Wurzelsystem (Rhizome)
- Wurzelabschnitte von 1–1,5 cm Länge reichen für neues Wachstum
- Höhe bis zu 3 Meter

Superkraft der Pflanze

- Hauptwachstumsphase ist April bis Anfang Juli – bis zu 30 cm pro Tag

Problem

- Verdrängt heimische Pflanzen
- Wuchert entlang von Straßen, Brücken und Ufer- und Waldbereichen
- Zerstört Asphalt und Bodenplatten

Nutzen

- In Japan wird Staudenknöterich als Gemüse angebaut, kleine Sprossen essbar. In der TCM wird die Pflanze zu Heilzwecken verwendet.



Phänophasen Japanischer Staudenknöterich



Hier geht's zur Naturkalender App!



1. Knolle bricht durch Erde



2. Sprossen



3. Blühende Pflanze



4. Blattfärbung

Management

Japanischen Staudenknöterich beseitigen

Maßnahmen zur Beseitigung kurz vor der Blüte am effektivsten

- 6–8 mal pro Jahr abschneiden, mäßiger Erfolg
- Wurzelteile mit Hacke ausgraben
Vorsicht: kleine Wurzelteile können wieder austreiben
- Beweidung mit Rindern, Schafen oder Ziegen
- Abdecken mit dicker Folie, mäßiger Erfolg

Nachbehandlung laufend

Entsorgung



Pflanzenschnitt nur „oberirdische Teile“

- Zuerst an einem hellen, warmen, trockenen Standort auf einer befestigten Unterlage abtrocknen lassen bis Pflanzenmaterial abgestorben ist
- Danach kompostieren oder in der Biotonne entsorgen

Grüne Pflanzenabschnitte und Wurzelteile

- Nur sehr gut verpackt beim nächsten Abfallwirtschaftsverband entsorgen



Goldrute

Kanadische Goldrute



Kanadische / Große Goldrute

Solidago canadensis L.



Merkmale

- Mehrjährige Pflanze
- Vermehrung über Samen und Wurzelsystem
- Pro Pflanze bis zu 19.000 Samen
- Höhe bis über 2 Meter

Superkraft der Pflanze

- Chemische Stoffe vertreiben heimische Pflanzen (= Allelopathie)

Problem

- Verdrängt heimische Pflanzen
- Ertragseinbußen in der Landwirtschaft
- Können Allergien auslösen

Nutzen

- Nektar- und Pollenlieferant für Bienen
- Nordamerikanische Ureinwohner nutzten sie als Heilpflanze und Textilfärbemittel



Phänophasen Kanadische Goldrute



Hier geht's zur Naturkalender App!



Management

Kanadische Goldrute beseitigen

- Mit Wurzeln ausreißen bzw. die kleinen Triebe abschneiden (Samenbildung wird verhindert)
- Kleine Wurzelteile mit Gartenkralle herausarbeiten
- Bei großen Beständen bodennah abmähen

Beim Ausreißen Handschuhe tragen!

Nachbehandlung ist in den Folgejahren notwendig.

WICHTIG: Sobald Samen sichtbar sind, nicht mehr bekämpfen – Verbreitungsgefahr.

Entsorgung



Pflanzenschnitt „nicht blühend“

- Zuerst an einem hellen, warmen, trockenen Standort auf einer Unterlage abtrocknen lassen
- Danach kompostieren oder in der Biotonne entsorgen

Pflanzenschnitt „blühend/fruchtend“ oder keimfähigen Wurzeln

- Nur sehr gut verpackt beim nächsten Abfallwirtschaftsverband entsorgen

WICHTIG: Vorsichtiger Umgang mit keimfähigen Wurzelteilen oder ausgerissenen Pflanzen mit Samen.



Riesen- bärenklau (Herkulesstaude)



Riesenbärenklau

Heracleum mantegazzianum Sommier & Levier



Merkmale

- Pflanze stirbt nach der Bildung der Blüte ab
- Vermehrung über Samen
- Pro Pflanze bis zu 50.000 Samen
- Höhe bis zu 5 Meter

Superkraft der Pflanze

- Pflanze wird wegen der Größe auch Herkulesstaude genannt
- Pflanzensaft verursacht Verbrennungen 3. Grades

Problem

- Verdrängt heimische Pflanzen
- Ertragseinbußen in der Landwirtschaft
- **GEFAHR!** Verbrennungsgefahr bei Berührung mit Haut
- Verwechslung mit dem heimischen Wiesenbärenklau

Was machen bei Berührung?

- Haut mit Wasser & Seife waschen und 48 h nicht der Sonne aussetzen
- Arzt aufsuchen



Phänophasen Riesenbärenklau (Herkulesstaude)



Hier geht's zur Naturkalender App!



Management

Riesenbärenklau (Herkulesstaude) beseitigen

- Am besten geschulte Personen oder Organisationen über Fund informieren z. B. Gemeinde und Berg- und Naturwacht
- Bekämpfung nur mittels Ganzkörperanzug, Handschuhe, Schutzbrille und Gummistiefel

Einzelpflanzen und kleine Bestände

- Jungpflanzen zu Beginn der Vegetationsperiode ausreißen
- Entfernung der Blütendolden

Nachbehandlung ist notwendig

Entsorgung



Pflanzenschnitt „nicht blühend“

- Zuerst an einem hellen, warmen, trockenen Standort auf einer Unterlage abtrocknen lassen
- Danach kompostieren oder in der Biotonne entsorgen (Pflanzenteile müssen von Erde gut befreit sein)

Pflanzenschnitt „blühend/fruchtend“

- Nur sehr gut verpackt beim nächsten Abfallwirtschaftsverband entsorgen

WICHTIG: Mit Samen verunreinigte Erde nicht verstreuen/einsetzen.



Gewöhnliche Robinie



© Hans / Pixabay

Gewöhnliche Robinie

Robinia pseudoacacia L.



Merkmale

- Sommergrüner, schnellwüchsiger Laubbaum
- Vermehrung über Samen und Wurzelsystem
- Pro Hülse 4 bis 8 Samen
- Höhe bis zu 25 Meter

Superkraft der Pflanze

- Die Früchte sind Wintersteher und öffnen sich erst zu Beginn des Frühjahrs
- Pflanze verträgt große Hitze und Trockenheit

Problem

- Verdrängt heimische Pflanzen
- Schäden entlang Bahngleisen und Gewässern
- **GEFAHR!** Rinde, Blätter, Nebenblattedornen und Samen sind giftig und rufen z. B. Magen-Darm-Probleme hervor
- Für manche Tiere ist das Gift tödlich

Nutzen

- Sehr hartes Holz, eignet sich gut im Möbelbau



Phänophasen Gewöhnliche Robinie



Hier geht's zur Naturkalender App!



Management

Robinie beseitigen

- Ausgraben und ausreißen von Jungpflanzen
- Teilweises Ringeln der Rinde im Winter 5–10 cm Streifen schneiden und einen Steg von 10% des Durchmessers als Restbrücke belassen

Beim Beseitigen Handschuhe tragen!

- Abschneiden oder Fällung sind zu vermeiden, fördert Stockausschlag und Bildung neuer Wurzeläusläufer

Entsorgung



Jungpflanzen

- Zuerst an einem hellen, warmen, trockenen Standort auf einer Unterlage abtrocknen lassen
- Danach kompostieren oder in der Biotonne entsorgen
- Grüne Jungpflanzen mit Wurzeln beim nächsten Abfallwirtschaftsverband entsorgen

WICHTIG: Fruchtende Pflanzenteile (Samen) dürfen nicht verbreitet werden.



Ragweed (Ambrosie)

Ragweed (Ambrosie)

Ambrosia artemisiifolia L.



Merkmale

- 1-jährige Pflanze
- Vermehrung über Samen
- Pro Pflanze bis zu 40.000 Samen
- Höhe bis zu 2,5 Meter

Superkraft der Pflanze

- Produzieren bis zu 1 Milliarde Pollen pro Pflanze

Problem

- Verdrängt heimische Pflanzen
- Ertragseinbußen in der Landwirtschaft
- Löst Allergien aus, u. a. Asthma
- Pollensaison wird durch späte Blühzeit verlängert

Nutzen

- Nordamerikanische Ureinwohner nutzten sie als Heilpflanze





Phänophasen Ragweed (Ambrosie)



Hier geht's zur Naturkalender App!



Management

Ragweed (Ambrosie) beseitigen

- Vor Blühbeginn mit Wurzel ausreißen
- Großflächig abmähen wenn keine Samenkapseln vorhanden
- Mahd kurz nach Blühbeginn; Mahdhöhe möglichst tief ansetzen; 4–5 Wochen später Folgemahd

Beim Ausreißen Handschuhe tragen!

Nachbehandlung in den Folgejahren notwendig.

Ragweed-Funde melden unter
www.ragweedfinder.at



Entsorgung



Pflanzenschnitt bzw. Pflanzen mit Wurzeln „nicht blühend“

- Zuerst an einem hellen, warmen, trockenen Standort auf einer Unterlage abtrocknen lassen
- Danach kompostieren oder in der Biotonne entsorgen

Pflanzenschnitt bzw. Pflanze mit Wurzeln „blühend/fruchtend“

- Nur sehr gut verpackt beim nächsten Abfallwirtschaftsverband entsorgen

WICHTIG: Fruchtende Pflanzenteile (Samen) dürfen nicht verbreitet werden.