

# Phänologie Pflanzen und Klimawandel

Botanischer Garten der Universität Wien

David Bröderbauer, Karin Oberauer, Magdalena Hauer,  
Nathalie Lang, Barbara Knickmann & Michael Kiehn



# Umfrage

Was sehen Sie auf diesem Bild?



## Pflanzenblindheit

Pflanzen werden oft nicht wahrgenommen



- ✓ Forschen & Entdecken
- ✓ Botanik erleben
- ✓ Wissenschaft verstehen
- ✓ Didaktik der Biologie

[grueneschule.univie.ac.at](http://grueneschule.univie.ac.at)

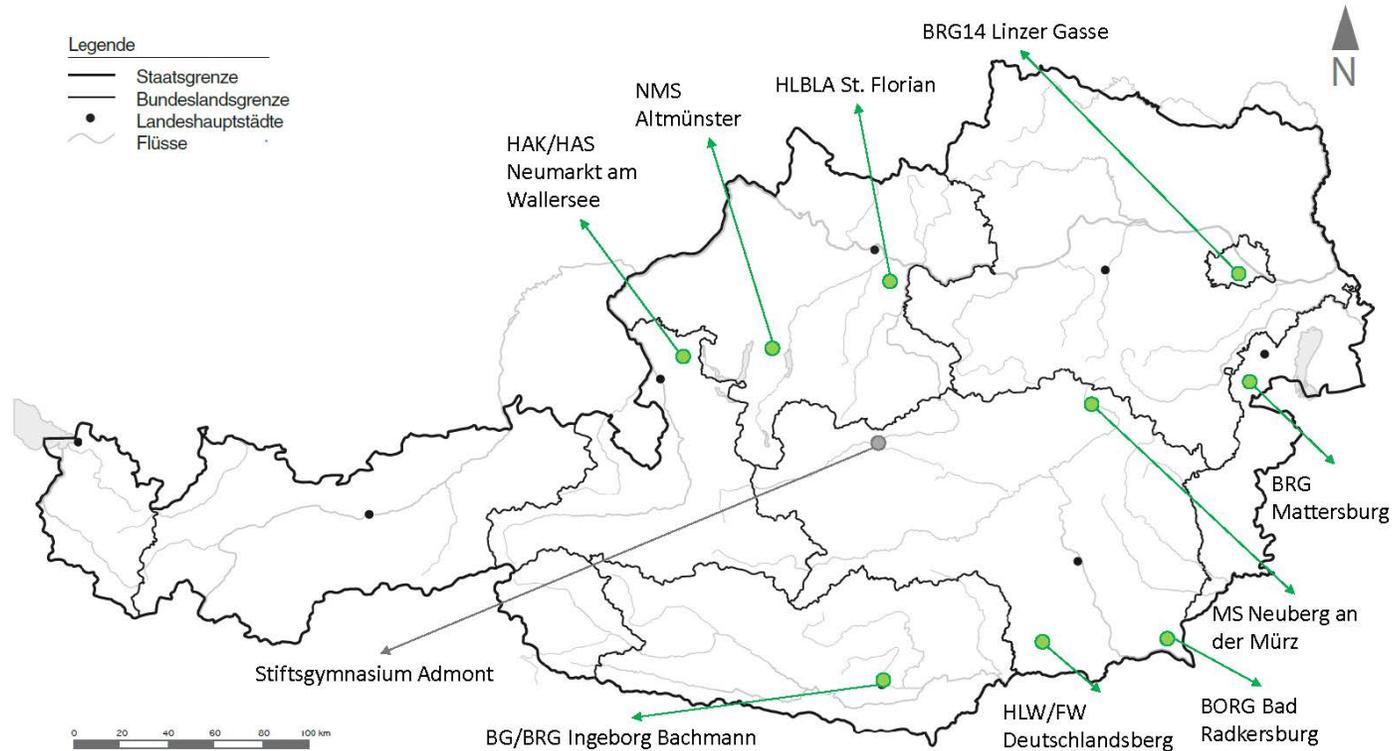




17 Botanische Gärten weltweit

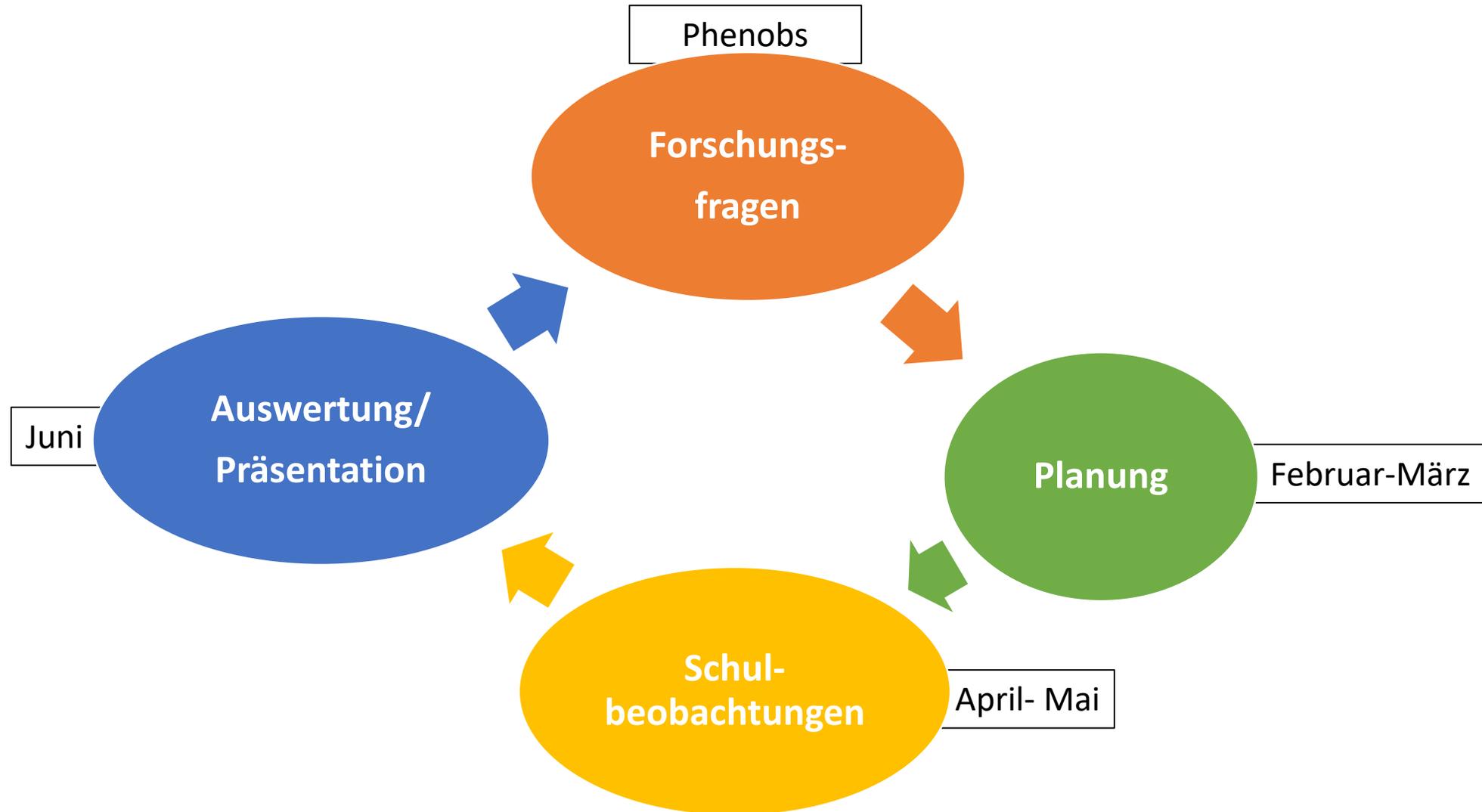


- 2021: 9 Schulen – online
- 2022: 6 Schulen – online und offline
- 2023 ff: Schul-Workshop
  
- 2 Master-Arbeiten (Magdalena Hauer, Natalie Lang)



2021: 9 Schulen in Österreich

2022: 6 Schulen



Wo ist in Ihrem Alltag der Klimawandel **sichtbar** geworden?



**Hat dein/e Gesprächspartner/in im Laufe des Lebens Veränderungen in der Natur als Folge des Klimawandels bemerkt?**

*Meine Mama hat am 5. März Geburtstag. In ihrer Jugend war es zu dieser Zeit oft eisig kalt und es lag noch Schnee.*

*[Oma:] Meine Kübelpflanzen ... auf der Terrasse kann ich bis Mitte November draußen stehen lassen, manchmal sogar über die gesamte Winterzeit...*

*Meinem Papa ist aufgefallen, dass die Marillenbäume heutzutage früher blühen als vor 20 Jahren.*

*Autobahn voller Schnee, Überschwemmung in Indien. Starker Wind in Lafnitz.*

### Welche Pflanzen wachsen bei euch?

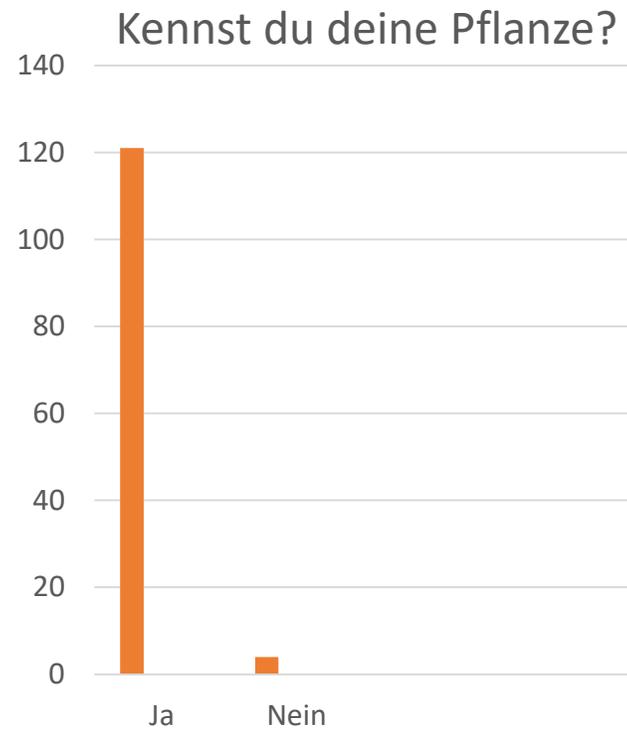
1. Geht in den Garten / vor die Schule und sucht euch eine Pflanze, die euch auffällt
2. Schaut euch die Pflanze an: Wo wächst sie? Was macht sie gerade? Welche Teile der Pflanze könnt ihr erkennen?
3. Bringt die Pflanze oder einen Teil davon mit zurück.

Seid nach der Pause/zu Beginn der zweiten Stunde wieder da!



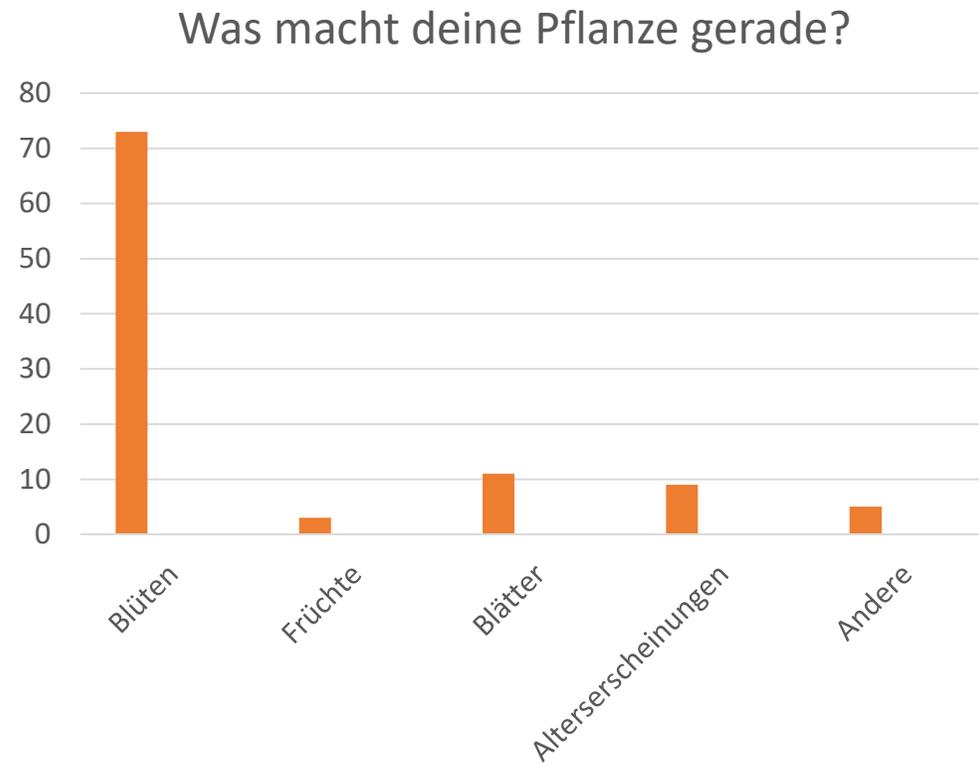
# Vorwissen

- Niedrige Hemmschwelle bei der Artbestimmung
- Viele Falschbestimmungen

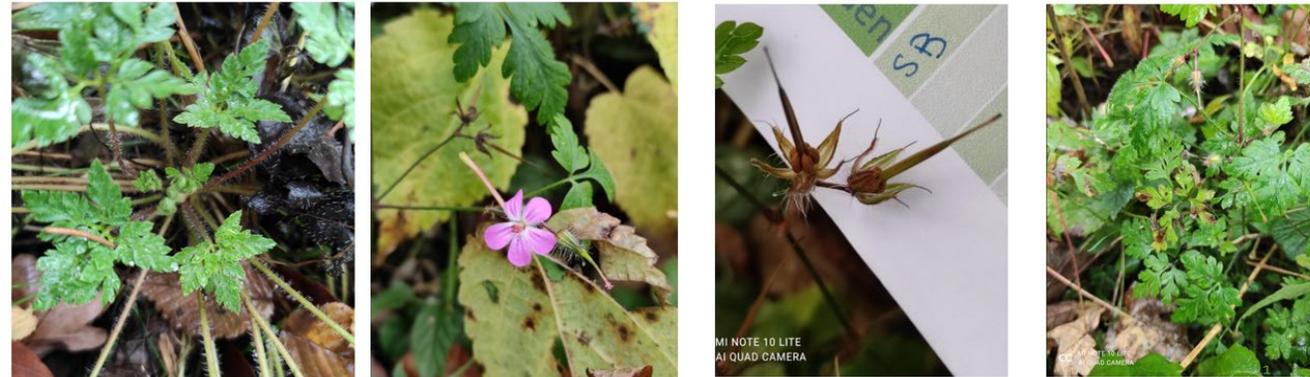


# Auswahlkriterium

- Vor allem blühende Pflanzen werden wahrgenommen
- Übrige Pflanzen(teile) werden kaum berücksichtigt



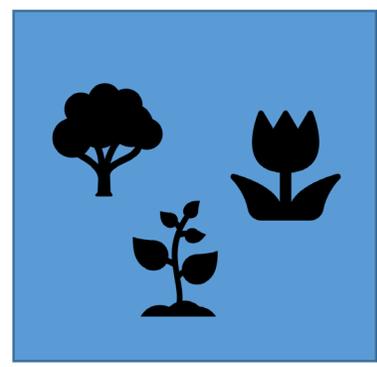
- Erhebungen der phänologischen Phasen von 12 Arten
- Wöchentlich/zweiwöchentlich
- Online-Forum (2021)



ARTNAME: Stink-Storchschnabel								
Datum	Tageshöchsttemperatur	Frischer Austrieb	Blätter entfaltet	Blüten vorhanden	Blüten in % der Vollblüte	Reife Früchte vorhanden	Alterserscheinungen vorhanden	Alterserscheinungen in % der Gesamtblätter
6.11.20	11°C		JA	JA	<5	JA	JA	<5

# Arten

# Bekannte heimische Arten



# Arten

## Bekannte heimische Arten

*Caltha palustris*



*Hepatica nobilis*



*Oxalis acetosella*



*Lathyrus vernus*



*Geranium robertianum*



*Salvia pratensis*



*Geum urbanum*



*Allium ursinum*



*Achillea millefolium*



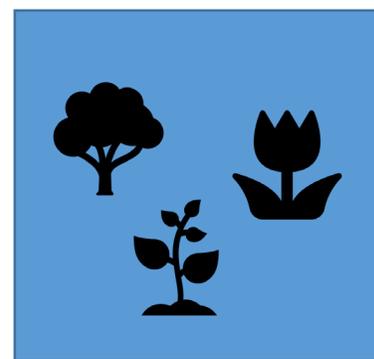
*Anemone nemorosa*



*Plantago lanceolata*



Andere Arten



# 2021: Online-Forum

- Nicht viel traffic, dennoch viel Arbeit
- Bestimmungsfehler aufgedeckt
- Gut für Qualitätskontrolle und Feedback

phoBB mac-forum.ccca.ac.at  
forum software making a change Formate Forum

Suche...

Schnellzugriff FAQ Benachrichtigungen MagdalenaHauer

Foren-Übersicht < Frühlings-Platterbse (Lathyrus vernus)

Frühlings-Platterbse 1 Beitrag • Seite 1 von 1

Antworten Thema durchsuchen...

Frühlings-Platterbse von MagdalenaHauer » Mo 26. Apr 2021, 11:32

Diese Frühlings-Platterbse wurde in 3270 Scheibbs in einem Mischwald mit kalkhaltigem Boden gefunden.

Erkennungsmerkmale:

- gefiederte Blätter
- Schmetterlingsblüte
- Farbverlauf

DATEIANHÄNGE

MagdalenaHauer  
Beiträge: 39  
Registriert: Do 11. Mär 2021, 08:39

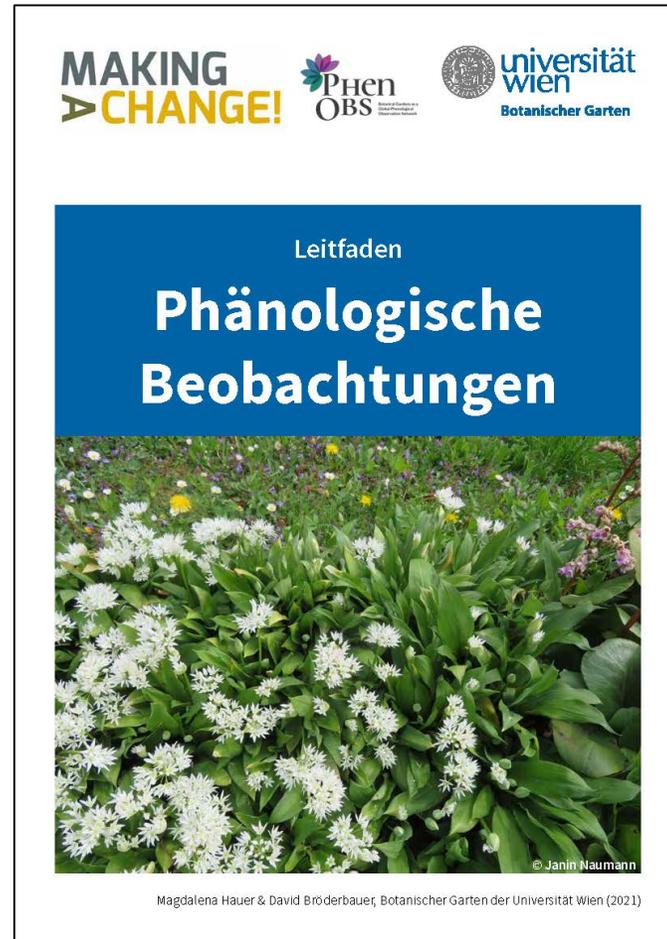
Antworten 1 Beitrag • Seite 1 von 1

< Zurück zu „Frühlings-Platterbse (Lathyrus vernus)“ Gehe zu

WER IST ONLINE?  
Mitglieder in diesem Forum: MagdalenaHauer und 0 Gäste

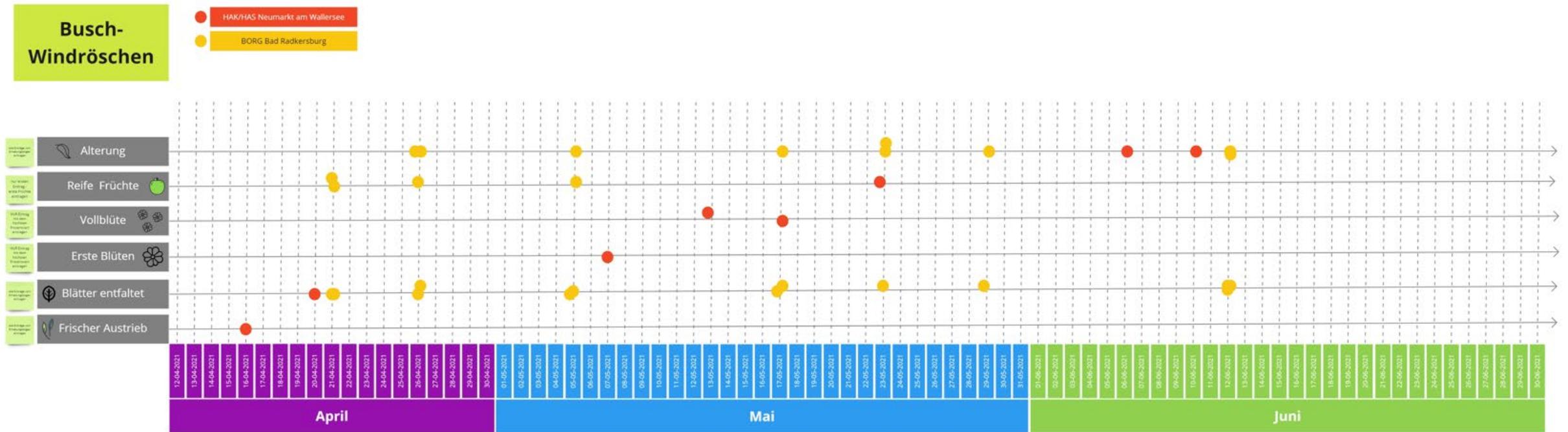
Foren-Übersicht Kontakt Das Team Mitglieder Alle Cookies löschen Alle Zeiten sind UTC+02:00

Powered by phpBB® Forum Software © phpBB Limited  
Deutsche Übersetzung durch phpBB.de  
Datenschutz | Nutzungsbedingungen



- Einleitung
- Phänologische Phasen
- Untersuchungsflächen
- Erhebungsbogen
- Pflanzenmorphologie
- Pflanzensteckbriefe

# Ergebnisse (2021)



**Anemone nemorosa:** Vergleich der Beobachtungen von BORG Bad Radkersburg und HAK/HAS Neumarkt am Wallersee.

(Quelle: Mag. Karin Oberauer, Schüler:innen Workshop 3)

## 2022: Schulen im Botanischen Garten

- Direkte Beobachtungen
- Beschilderte Pflanzen
- Unmittelbares Feedback



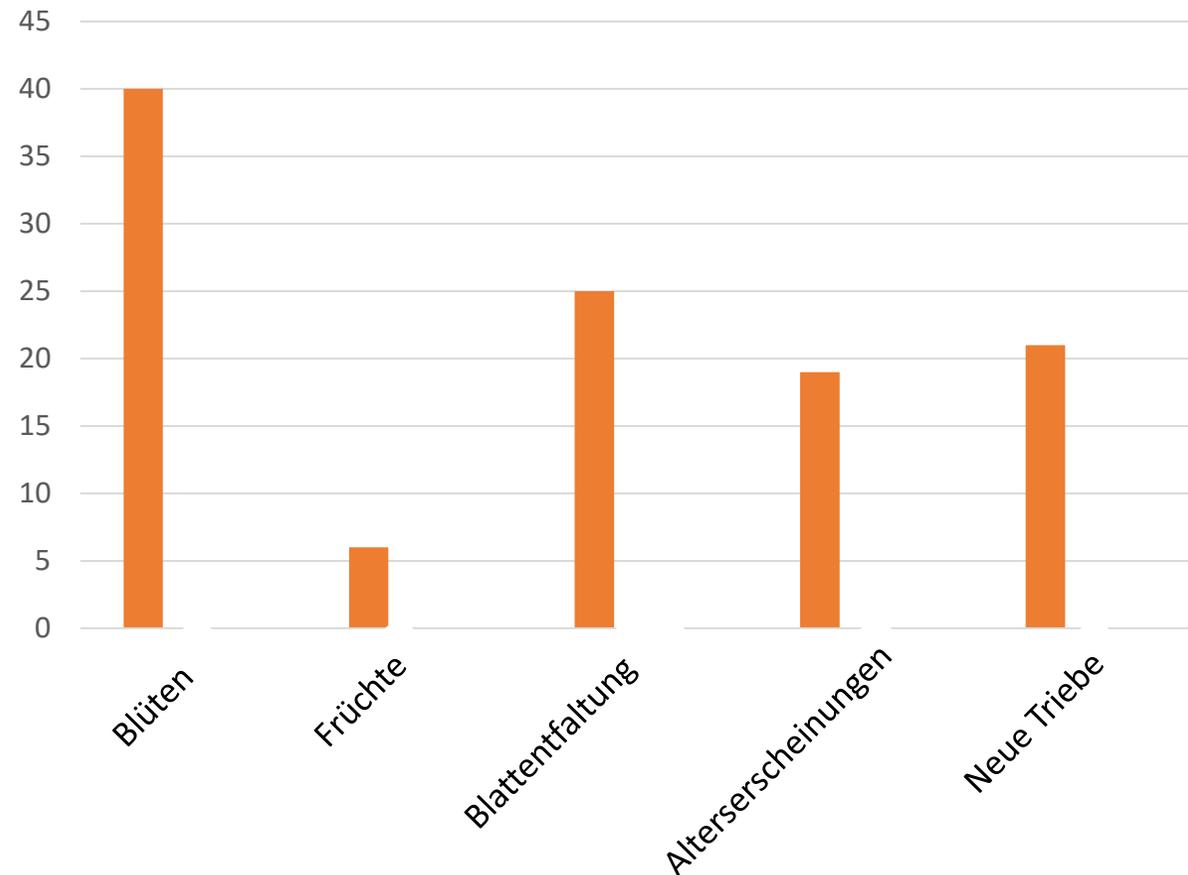
- Workshop im Programm der Grünen Schule
- Zielgruppe Oberstufe
- Schulen können den Workshop direkt buchen

The screenshot shows a web browser displaying the page 'Pflanzen im Klimawandel' on the website 'grueneschule.univie.ac.at'. The browser's address bar shows the URL 'https://grueneschule.univie.ac.at/programm/pflanzen-im-klimawandel/'. The website header includes the University of Vienna logo, the text 'Grüne Schule', and a navigation menu with items: 'Über uns', 'Programm', 'Anfrage', 'Aktuelles', 'Anreise', and 'Partner'. Below the header, a breadcrumb trail reads 'Sie sind hier: > Universität Wien > Grüne Schule > Programm > Pflanzen im Klimawandel'. The main content area features a photograph of a plant with a small white label that reads 'Epilobium angustifolium'. Below the photo is the caption 'Austrieb des Weidenröschens (c) Janin Naumann'. To the right of the photo, the title 'Pflanzen im Klimawandel' is followed by the dates 'März – Oktober' and the workshop details 'Workshop (3h) | 13-18+ Jahre'. The text describes the workshop's focus on phenological phases and climate change. A 'Programm' sidebar on the right lists options: 'Themen', 'Preise', 'Dauer', 'Mittwochsführung', 'Wochenendführung', 'Familienführung', and 'Kindergeburtstage'. At the bottom, a 'Kontakt' section lists 'Yvonne Pöhn, Botanischer Garten der Universität Wien'.

# Lerneffekt

- Andere Stadien als „Blüten“ beobachtet
- Früchte krautiger Pflanzen schwer wahrzunehmen
- Weiterhin falsche Bestimmungen

Was macht deine Pflanze im Moment?







universität  
wien

Botanischer Garten

Botanischer Garten der  
Universität Wien  
[botanischergarten.univie.ac.at](http://botanischergarten.univie.ac.at)

[david.broederbauer@univie.ac.at](mailto:david.broederbauer@univie.ac.at)  
01-4277-56410