

Naturkalender Steiermark

- Naturparkschulen erforschen die Bestäuberphänologie

Hinweis:

Unser Projekt ist **PREISTRÄGER der SILBERDISTEL 2024**

- M.& W. Graf Biodiversitätspreis des Landes Steiermark!

Wir haben den 1. Platz in

Kategorie 3 -

NGO's, Vereine, Körperschaften öffentlichen Rechts

gewonnen!

Danke für Ihre Unterstützung beim Publikumsvoting!

Die feierliche Preisverleihung und Überreichung des Preises durch Naturschutz-Landesrätin Ursula Lackner und Stiftungsgründerin Marianne Graf fand am 22. Mai 2024 statt.



Foto: Naturschutz Akademie Steiermark



Foto: Naturschutz Akademie Steiermark

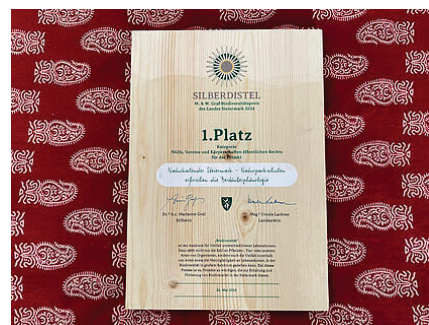


Foto: Bernhard Stejskal

Silberdistel 2024, Kategorie 3: NATURKALENDER STEIERMARK - Naturparkschulen erforschen die ...



Vorstellung des Gewinnerprojekts bei der Preisverleihung am 22.5.2024 (Dauer 54 sec.)



Rede der Laudatorin MMag. Ute Pöllinger bei der Preisverleihung am 22.5.2024 (Dauer 1:52 sec.)

Die phänologischen Aktivitäten in unseren Naturparkschulen gehen auch nach Projektende weiter: Trotz widriger Wetterumstände ließ sich die **Volksschule St. Kathrein am Offenegg im Naturpark Almenland** auch 2024 nicht davon abhalten die Handbestäubung von Apfelblüten zu üben.

Phänologin Maria Hirschböck unterstützte die VS St. Kathrein am Offenegg (Naturpark Almenland) am 23.4.2024 bei den Vorbereitungen zur Bestäuberparty.



Robert Sturmer (ORF Steiermark) berichtete in "Wetter Steiermark". Den Beitrag vom Di., 23.4.2024 finden sie [in der ORF TVTHEK](#).

Eine Woche später konnte die Bestäuberparty dann doch bei herrlichem Sonnenschein stattfinden.



Bestäuberparty am 29. April 2024



im Naturpark Almenland.



Fotos: VS St. Kathrein am Offenegg

Bereits seit 2016 beobachten Schülerinnen und Schüler aus den steirischen Naturpark-Schulen in einem Vorprojekt ihre „lebendigen Naturkalender“ - selbst gepflanzte Schulhecken mit je 12 typischen, heimischen Wildgehölzarten. Im Fokus stehen **Natur-Ereignisse (Phänomene)** wie Blattaustrieb, Blühbeginn, Fruchtbildung, Blattverfärbung, und Blattfall.

Schwarzer Holunder

Oder auch: Schwarzer Holter
Wissenschaftlicher Name: *Sambucus nigra*



Darauf schauen wir besonders! Notiere das Datum, an dem die Phase beginnt:

Blattentfaltung

Die ersten Blätter haben an 3 Stellen ihre endgültige Form, aber noch nicht ihre endgültige Größe.



Blühbeginn

Die ersten Blüten sind an mindestens 3 Stellen vollständig geöffnet, sodass die Staubgefäße sichtbar sind.



Beginn Fruchtreife

Die Früchte der am weitesten entwickelten Sträucher sind vollständig schwarz gefärbt.



Blattverfärbung

Etwa 50 % der Blätter, inklusive der bereits abgefallenen, sind typisch verfärbt.



Zum Vergrößern auf das Bild klicken



Die Naturkalender-Drehscheibe veranschaulicht die 10 Jahreszeiten eines Naturjahres. Sie ist ein wertvolles Hilfsmittel, um die konsequente Regelmäßigkeit der Natur-Ereignisse (Phänomene) und ihre Abfolge in einem Naturjahr zu beschreiben und zu beobachten. Grafik: NATURPARKE STEIERMARK (Für Bestellinfos klicken)

Naturkalender Steiermark auf Reisen...



Naturkalender Steiermark auf Reisen ... (Dauer 42 sec.)

Mit Hilfe der handlichen Naturkalender-Drehscheibe und einer eigenen Smartphone-App (**Naturkalender ZAMG App**) erforschen die Kinder und Jugendlichen die Zusammenhänge zwischen dem saisonalen Zyklus von Pflanzen (aber auch Tieren) und der Witterung bzw. dem Klima. Diese Beobachtungsweise leitet sich von der Wissenschaft der **Phänologie** ab. Vor allem Pflanzen wirken als sehr empfindliche Messinstrumente der bodennahen Atmosphäre und reagieren mit zunehmend früherer Blüte oder Fruchtreife auf die Temperaturerhöhung der letzten Jahre. Die Dokumentationen der SchülerInnen in der App liefern wichtige Beiträge zum besseren Verständnis der Auswirkungen von Klimaveränderungen auf die biologische Vielfalt der Steiermark.

Um dieses noch junge phänologische Natur-Beobachtungs-Netzwerk in den steirischen Naturparks nachhaltig verankern zu können, wurden die Aktivitäten im aktuellen Projekt **„Naturkalender Steiermark – Naturparkschulen erforschen die Bestäuberphänologie“ (2020 – 2022)** laufend

- **thematisch**, das heißt durch das „Verwurzeln“ von Wildgehölzen und phänologische Beobachten unter besonderer Berücksichtigung von Bestäuberinsekten, und
- **personell**, durch den Aufbau eines generationenübergreifenden „Phäno-Teams“,

weiterentwickelt.

So wurden im aktuellen Projekt bereits die „Phäno-Teams“ durch die Teilnahme von 7 weiteren Naturpark-Schulen (insgesamt 35) und die Errichtung von Generationen-Partnerschaften zwischen Schule und SeniorInnen-Organisationen vergrößert.

Eigens ausgebildete **PhänologInnen** verstärkten diese Teams mit Kompetenz und unterstützten und vermittelten Hintergrundwissen über den Lebensraum „naturnahe Hecke“ und wichtige **Bestäuberinsekten** wie Honigbienen, Wildbienen, Tagfalter, Schwebfliegen und Käfer.



Zum Vergrößern auf das Bild klicken

Konkrete Maßnahmen (Auswahl)

Generationenpartnerschaften

SeniorInnen stellen in den Naturparks eine wichtige Zielgruppe für die Durchführung von phänologischen Beobachtungen dar. Sie haben teilweise noch selbst in der Schule phänologisch gearbeitet, verfügen sehr oft über einen reichen Erfahrungsschatz im Umgang mit Natur und Landschaft und sind zumeist sehr gewissenhafte BeobachterInnen. Die Einrichtung von Generationenwerkstätten schuf die Möglichkeit, interessierte Seniorenorganisationen in das Beobachtungsnetzwerk einzubinden. Kinder, Jugendliche, LehrerInnen und SeniorInnen führten gemeinsam phänologische Beobachtungen an Hecken und zu Bestäuberinsekten durch, tauschten Erfahrungen aus und unterstützten sich gegenseitig unter Einbringung ihrer individuellen Fähigkeiten bei der Naturkalenderarbeit.



Generationenpartnerschaft der Volksschule Schönegg und dem PensionistInnen-Verband im Naturpark Pöllauer Tal bei der gemeinsamen Setzung ihrer Hecke am 30.3.2022 am Grundstück der Familie Pörtl, Foto: Naturpark Pöllauer Tal

Auf Grund der schwierigen Situation in den Jahren 2020 bis 2022 (Covid 19) konnten von den ursprünglich 7 geplanten, 6 Generationenpartnerschaften eingerichtet werden.

Das sind die Partnerschaften der

- **VS Breitenau** mit der **Berg und Naturwacht, Ortseinsatzstelle Breitenau am Hochlantsch** im Naturpark Almenland
- **MS Viktor Kaplan** mit den **Natur- und LandschaftsführerInnen** im Naturpark Mürzer Oberland
- **VS Schönegg** mit dem **PensionistInnenverband** im Naturpark Pöllauer Tal
- **VS Landl mit der SeniorInnen Turngruppe im Naturpark Steirische Eisenwurzen**
- **VS St. Johann im Saggautal** und dem **SeniorInnenklub** im Naturpark Südsteiermark
- **MS St. Lambrecht** mit dem **Pflegewohnheim St. Lambrecht** im Naturpark Zirbitzkogel-Grebenzen

Den Auftakt der Partnerschaften bildeten Workshops (Generationenwerkstätten) in den jeweiligen Naturparks, wo PhänologInnen, SeniorInnen und PädagogInnen gemeinsam

individuelle Umsetzungspläne erarbeiteten und Meilensteine definierten. Dabei sind viele tolle Ideen entstanden. Die Veranstaltungen wurden mit Hilfe des Büro LACON und NaturvermittlerInnen oder Phänolog*innen vor Ort vorbereitet, koordiniert und durchgeführt.

Termine der Generationenwerkstätten:

Naturpark Eisenwurzen 3.11.2021
Naturpark Zirbitzkogel - Grebenzen 4.11.2021
Naturpark Almenland 5.11.2021
Naturpark Pöllauer Tal 10.11.2021
Naturpark Mürzer Oberland 11.11.2021
Naturpark Südsteiermark 13.6.2022



Workshop am 13.6.2022 in der Volksschule St. Johann im Saggautal, Foto: Naturpark Südsteiermark

Ein besonderer Dank gilt allen Mitwirkenden dieser Partnerschaften für Ihr Engagement und die Motivation zur Beteiligung trotz teils schwieriger Umstände!

Umsetzungspläne zur Generationenpartnerschaft:

- Naturpark Almenland ([PDF-Download: 0,8 MB](#))
- Naturpark Mürzer Oberland ([PDF-Download: 0,7 MB](#))
- Naturpark Pöllauer Tal ([PDF-Download: 0,6 MB](#))
- Naturpark Steirische Eisenwurzen ([PDF-Download: 0,7 MB](#))
- Naturpark Südsteiermark ([PDF-Download: 0,9 MB](#))
- Naturpark Zirbitzkogel-Grebenzen ([PDF-Download: 0,8 MB](#))

Anmerkung: Alle in den Umsetzungsplänen angeführten Dokumente finden Sie im Abschnitt **"Weiterführende Informationen"** unter [Bildungsmaterialien](#).

Ausgebildete PhänologInnen

Um das Thema Phänologie und die Auswirkungen der Klimaveränderungen auf Tiere, Pflanzen und Menschen in den Naturparks besser zu verankern und die Naturparke, Naturpark-Schulen und Generationenwerkstätten bei diesbezüglichen Aktionen zu unterstützen, wurden für jeden Naturpark PhänologInnen ausgebildet.

Bei der Ausbildung beschäftigten sich die TeilnehmerInnen mit Grundlagen und vertiefenden Themen der Phänologie, den Auswirkungen des Klimawandels sowie Beobachtungs- und Vermittlungsmethoden für phänologische Beobachtungen. Dabei wurden die TeilnehmerInnen auch fachlich, beobachtungsmethodisch und didaktisch trainiert und erhielten Arbeitsmaterialien für die zukünftige Arbeit mit Naturpark-Schulen und Seniorenorganisationen.

Die Ausbildung umfasste vier Ausbildungstage (inklusive Praxis) mit jeweils zwei TrainerInnen der ZAMG bzw. dem Büro LACON. Die Ausbildung wurde mit einer persönlichen kurzen Abschlussübung und einem Zertifikat abgeschlossen. Im Anschluss an die Ausbildung konnten weitgehend selbstständige phänologische Aktionen in Abstimmung mit den Naturparks an den Naturpark-Schulen im Frühjahr 2021 durchgeführt werden.



Ausbildungsstart am 29./30.10.2020, Foto: LACON



Foto: LACON

Ziele der Phänologie-Ausbildung ([PDF-Download: 0,1 MB](#))



Der Phänologie-Ausbildungsabschluss am 14./15.4.2021 im Stift St. Lambrecht im Naturpark Zirbitzkogel-Grebenzen, Foto: Bernhard Stejskal



Die 10 PhänologInnen der Naturparke nach erfolgreichem Abschluss der Ausbildung, Foto: Bernhard Stejskal

Im Rahmen einer halbtägigen Exkursion am 7.7.2022 konnten die PhänologInnen der Naturparke die

Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG) - Graz

kennenlernen und erfuhren, wo das Wetter gemessen wird, wie eine Vorhersage zustande kommt und wie das Wetter mit dem Klimawandel und der Phänologie zusammenhängt.



Exkursion im Juli 2022 zur ZAMG-Graz, Foto: Klaus Wanninger

Naturkalender verwurzeln

Hecken für Generationenwerkstätten und Schulen

Die Naturkalender-Hecken stellen die Grundlage für die Beobachtungen dar und sind wichtiger Nahrungslieferant und Lebensraum für Bestäuber- und andere Insekten.

Neben ihrer Funktion als Zeigerarten für eine der 10 natürlichen Jahreszeiten wurde bei der Auswahl der Heckenarten hoher Wert auf ihre Bedeutung für heimische Insektenarten mit besonderem Fokus auf bestäubungsökologische Aspekte gelegt. Die Artenzusammensetzung der Hecken umfasst die international als phänologische Indikatoren verwendeten Arten. Eine tabellarische Übersicht über die konkreten Gehölzarten finden Sie hier ([PDF-Download: 0,6 MB](#)).



Eine Übersicht der Gehölzer der „lebendigen Naturkalender“ in Bildern. Zum Vergrößern auf das Bild klicken

Insgesamt wurden durch die Initiative „Naturkalender Steiermark“ 51 naturnahe Hecken mit jeweils 12 Wildgehölzen in gemeinschaftlichen Aktionen mit Naturparkschulen, SeniorInnen-Organisationen und PhänologInnen gesetzt. Damit konnten inklusive der witterungsbedingten Nachpflanzungen in den letzten Jahren knapp 700 Wildgehölze „verwurzelt“ werden (Zahlen inkl. Vorprojekt).



Phänologische Heckenstudien im Naturpark Steirische Eisenwurzen, Foto: Naturpark-Schule VS St. Gallen



Nachpflanzung einer Himbeer-Staude durch DrittklässlerInnen der VS St. Gallen in der seit 2017 bestehenden Hecke, Foto: Naturpark-Schule VS St. Gallen



Die SchülerInnen der VS Schönegg (Naturpark Pöllauer Tal) dürfen sich seit 13.3.2021 über ihre Phäno-Hecke freuen, Foto: Franz Grabenhofer



Einen großen Dank an die Naturpark-Arbeiter im Pöllauer Tal für die Hilfe beim Setzen und Beschildern, Foto: Franz Grabenhofer



Die Viktor Kaplan Naturparkschule Neuberg an der Mürz (Naturpark Mürzer Oberland) pflanzte ihre neue Schulhecke am 26.5.2021, Foto: Irene Polleres



Infotafeln im Naturpark-Schulgarten veranschaulichen den SchülerInnen die verschiedenen phänologischen Phasen im Jahreskreislauf, Foto: Irene Polleres

Bestäuberpartys

Zusätzlich zu den schon bekannten und gut etablierten, regionalen Veranstaltungen von und mit den Naturpark-Schulen zum „[Internationalen Tag der Biodiversität](#)“ wurde ein neues Format eines Obstblütenfests entwickelt und organisiert.

Diese Veranstaltung fand in den Jahren 2021 und 2022 regional in allen 7 Naturparks möglichst genau zum Zeitpunkt des Blühbeginns von Apfel bzw. Birne statt.

Dazu kamen SchülerInnen zu einer kleinen **"Bestäuberparty"** auf die Streuobstwiese eines landwirtschaftlichen Betriebes, feierten die Obstblüte und lernten viel über die Blüten, Bestäuberökologie und Insekten. In einer gemeinsamen Aktion wurden vorbereitete Obstzweige von Hand bestäubt.

Eine detaillierte Anleitung zur Handbestäubung finden Sie im Abschnitt „Weiterführende Informationen“ unter [Bildungsmaterialien](#).



Blütenbestäubung von Hand, Foto: Heinz Peterherr

Die Termine der Bestäuberpartys richteten sich nach dem Fortschritt der Obstblüte. Durch diese unterschiedlichen Zeitpunkte in den Naturparks (Apfelbäume blühen beispielsweise im milden Klima des Naturparks Südsteiermark im Durchschnitt der letzten 10 Jahre ca. 3 Wochen früher als in der alpinen Region Naturpark Sölk-täler) kann sehr gut veranschaulicht werden, wie die phänologische Blühentwicklung der Obstblüte und das Auftreten von Bestäuberinsekten in der Steiermark ablaufen und wie unterschiedlich die Jahre verlaufen.

Bestäuberparty-Termine 2021:

- **26.4.2021**, Naturpark Südsteiermark: VS Frauenberg auf Besuch im Naturpark Südsteiermark Besucherzentrum Grottenhof, 8430 Leibnitz
- **10.5.2021**, [Naturpark Steirische Eisenwurz](#): MS Weißenbach/Enns auf Besuch am Genussmosthof Veitlbauer, 8932 St. Gallen
- **11.5.2021**, [Naturpark Sölk-täler](#): MS Stein an der Enns auf Besuch im privaten Obstgarten der Familien Moser und Pilz in Stein an der Enns
- **31.5.2021**, Naturpark Zibitzkogel-Grebenzen: MS Neumarkt auf Besuch im Garten des NaturLese-Museums Neumarkt



Bestäuberparty 2021 im Naturpark Besucherzentrum Grottenhof, Foto: Naturpark Südsteiermark



Bestäuberparty 2021 am Genussmorthof Veitlbauer, Foto: Bernadette Käfer

2021 konnten die Veranstaltungen Corona-bedingt nicht durchgehend in allen Naturparks und auch nur in sehr kleinem Rahmen (vereinzelte Schulklassen) stattfinden.

Bestäuberparty-Termine 2022:

- **21.4.2022**, Naturpark Südsteiermark: VS Frauenberg
- **21.4.2022**, Naturpark Pöllauer Tal: VS Schönegg im Schulgarten
- **03.5.2022**, Naturpark Steirischen Eisenwurzen: VS Landl auf Besuch im privaten Obstgarten in Kirchenlandl
- **10.5.2022**, Naturpark Almenland: VS Passail im Schulgarten
- **10.5.2022**, Naturpark Almenland: VS Pernegg auf Besuch im privaten Obstgarten der Familie Miedl in Pernegg
- **13.5.2022**, Naturpark Almenland: VS Gasen Besuch im privaten Obstgarten der Familie Doppelhofer in Gasen



Bestäuberparty 2022 in der Volksschule Schönegg im Naturpark Pöllauer Tal, Foto: Naturpark Pöllauer Tal



Bestäuberparty 2022 in der Volksschule Gasen im Naturpark Almenland, Foto: Volksschule Gasen

Bestäuberwettbewerb

Um möglichst viele SchülerInnen und LehrerInnen zu motivieren sich mit der Beobachtung von Bestäuberinsekten auf Apfelbäumen auseinanderzusetzen und verschiedene Insekten und ihre Bestäubungsarbeit kennenzulernen, wurde 2022 ein **Kreativ- Wettbewerb während der Apfelblüte** ausgeschrieben. Die Beobachtungen sollten mittels kreativer Methoden nachhaltig verinnerlicht und das im Freien Beobachtete im Unterricht kreativ verarbeitet werden.

Zur Teilnahme waren alle steirischen Naturparkschulen sowie auch die Generationenpartnerschaften berechtigt. Anmeldung zum Wettbewerb selbst war keine nötig. Aufgabestellung war eine Collage aus Bildern und Steckbriefen anzufertigen und diese bis zum 17.6.2022 einzureichen. Als Dankeschön gab es ein Naturpark-Spiel für alle TeilnehmerInnen.

Ausschreibung des Wettbewerbs und alle Details der Aufgabenstellung ([PDF-Download: 0,3 MB](#))

Gewonnen hat

die **1. und 2. Schulstufe der Volksschule Stein an der Enns** (Schuljahr 2021/2022) aus dem **Naturpark Sölk-täler** mit ihrem Beitrag Insektengestaltungen aus Naturmaterialien (Zapfen, Flügelsamen vom Ahorn, Grashalme, Blätter, Blüten vom Holler, Fichtennadeln etc.), Zahnstochern und Salzteig.

Bestäuberparty VS Stein an der Enns 1. + 2. Schulstufe 18.5.2022



Siegerbeitrag der VS Stein an der Enns "Insekten aus Naturmaterialien", Foto: Naturpark Sölktäler (Zum Vergrößern auf das Bild klicken)

Wir gratulieren den GewinnerInnen!

Sie dürfen sich über den Preis - eine naturpädagogische Führung im Naturpark und Experimentierkästen für die Gruppe - freuen. Viel Spaß damit!

Am **7. Dezember 2022** überreichte die **Umwelt-Landesrätin Mag.^a Ursula Lackner** den 14 „erwartungsfrohen“ Sieger*innen in der Naturpark-Volksschule Stein a.d. Enns feierlich jeweils einen GEOLino-Experimentierkasten. Sie bedankte sich bei allen Beteiligten für die erfolgreiche Teilnahme an diesem Steiermark-weiten Wettbewerb, das hohe Engagement in der Naturbeobachtung, und die perfekte Zusammenarbeit zwischen Naturpark und Schule.

Mit dabei waren weiters:

Schulleiterin Dipl. Päd. Patrizia Mattlschweiger
Klassenlehrerin Dipl. Päd. Claudia Zeiler
Waltraud Huber-Köberl, Bildungsdirektion Steiermark-Region Liezen
Bürgermeister Werner Schwab
Vizebürgermeister Karl Brandner
Naturpark-Geschäftsführerin DDr. Veronika Grünschnachner-Berger
Naturvermittlerin Eva Huber
NATURPARKE STEIERMARK-Geschäftsführer Bernhard Stejskal



Foto: Land Steiermark/Samec



Foto: Land Steiermark/Samec

Dank auch an alle übrigen TeilnehmerInnen und Mitwirkende für ihre tollen Beiträge!



Volksschule Heimschuh, Klasse 1 (Schuljahr 2021/2022), Foto: Christiane Rauter



Volksschule Heimschuh, Klasse 2 (Schuljahr 2021/2022), Foto: Christiane Rauter



Volksschule Heimschuh, Klasse 3 (Schuljahr 2021/2022), Foto: Christiane Rauter



Volksschule Frauenberg, Klasse 1+2 (Schuljahr 2021/2022), Foto: Elisabeth Klein



Volksschule Schöneegg, Klasse 1+2 (Schuljahr 2021/2022),
Foto: Naturpark Pöllauer Tal

Organisation und Finanzierung

Projektlaufzeit: 28.2.2020 bis 31.8.2022

Projektträger & Gesamtprojektleitung: NATURPARKE STEIERMARK

Externe fachliche Begleitung: Klaus Wanninger, DI Isabella Ostovary, Ulrike Mittermüller, BSc. (LACON, Wien)

35 beteiligte Naturpark-Schulen in 7 Naturparken

Projektkosten: € 166.765.- (ELER M7.6.1, EU/Land)

PDF-Download:

- Detaillierte Projektbeschreibung, *Stand September 2019* ([PDF-Download: 0,6 MB](#))
- Endbericht, Stand Oktober 2022 ([PDF-Download: 4,5 MB](#))

Weiterführende Informationen

Phänologie

Die sogenannte **Phänologie** leitet sich vom **altgriechischen phaino** – „ich erscheine“ ab. Die Lehre über die Erscheinungen beschäftigt sich mit der Entwicklung der Pflanzen und dem Verhalten der Tiere im Jahresverlauf.

Der phänomenale Rhythmus der Natur

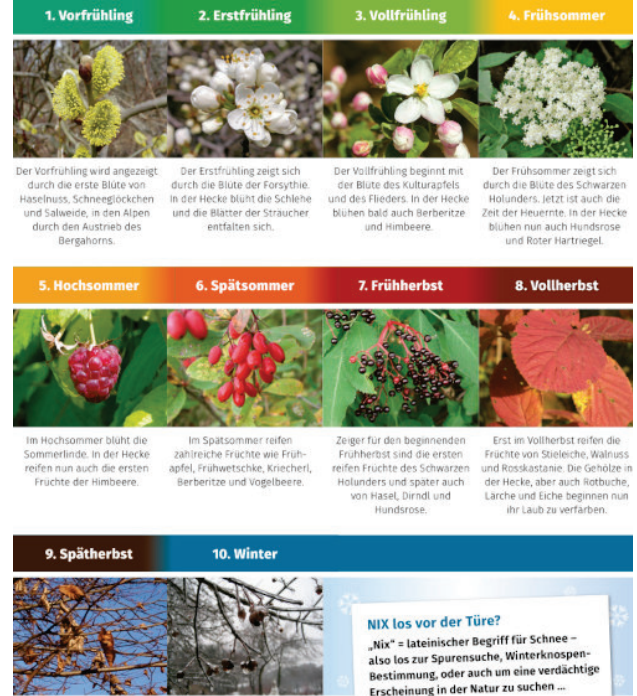
Wenn in Graz die Apfelbäume blühen, ist in der Ramsau am Dachstein gerade einmal die Winterruhe beendet. Im Gegensatz zum Datumskalender ist der „Kalender, den die Natur schreibt“ von Region zu Region und von Jahr zu Jahr unterschiedlich. Von Chaos jedoch keine Spur: In konsequenter Regelmäßigkeit folgt Ereignis auf Ereignis. Die ersten tanzenden Zitronenfalter oder die Weidenblüte können sich schon einmal über den Monat verzögern. Dann lässt aber auch die Blüte von Apfel und Holler auf sich warten und die Wiesen werden später mähreif. Man kann zwar nie genau sagen, wann die Natur durchstartet, aber dass der Vorfrühling durch die Blüte der Hasel gekennzeichnet ist, der Sommer mit der Hollerblüte ins Land zieht und zu dem Zeitpunkt sicher kein Apfelbaum mehr blühen wird, darauf kann man sich verlassen.

10 Jahreszeiten

Das phänologische Jahr setzt sich aus 10 Jahreszeiten zusammen, die jeweils von bestimmten Natur-Ereignissen (oft auch als „Erscheinungen“ oder „**Phänomene**“ bezeichnet) charakterisiert werden:

1. Vorfrühling
2. Erstfrühling
3. Vollfrühling
4. Frühsommer
5. Hochsommer
6. Spätsommer
7. Frühherbst
8. Vollherbst
9. Spätherbst

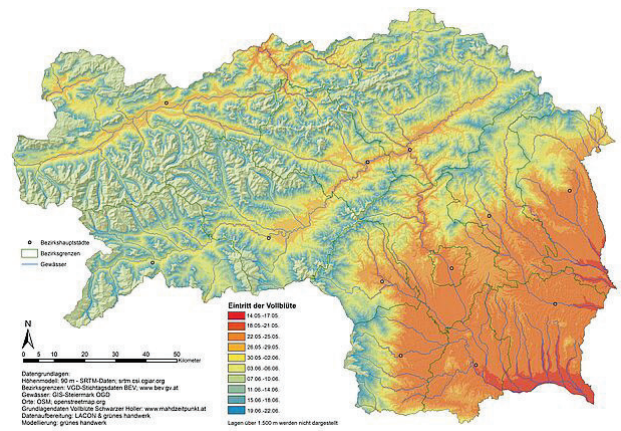
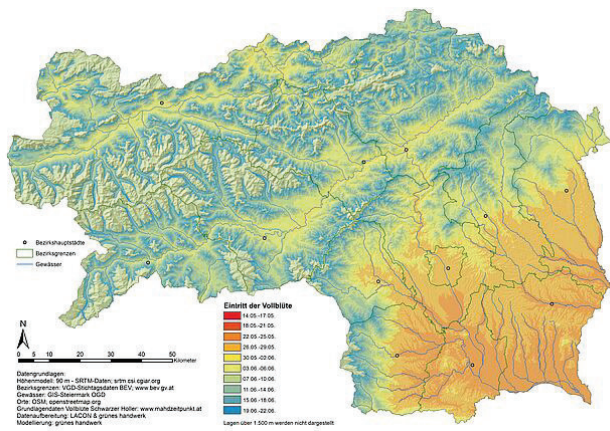
10. Winter



Zum Vergrößern auf das Bild klicken

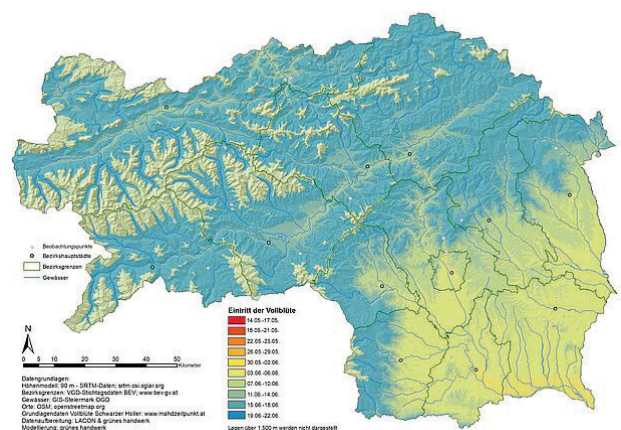
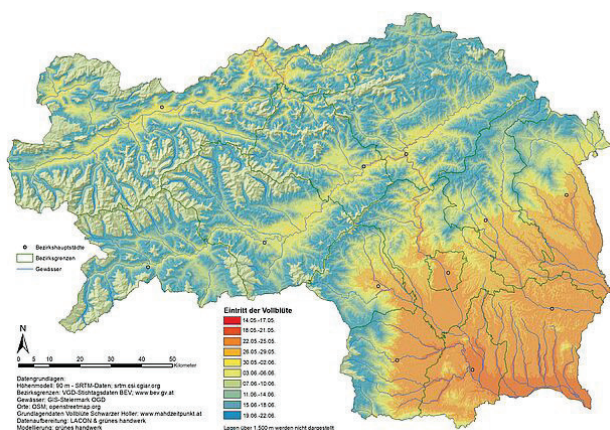
Noch bis vor wenigen Jahrzehnten war das Aufschreiben der Abfolge unserer Natur-Ereignisse im Jahresverlauf wie Blattaustrieb, Blüte, Frucht reife, Rückkehr der Schwalben oder von landwirtschaftlichen Nutzungszeitpunkten weit verbreitet. Im Moment erfährt das Begleiten und Aufschreiben der Naturentwicklung durch die spürbare Klimaerwärmung der letzten Jahre zunehmend eine Renaissance und wird auch in der Natur- und Klimaforschung immer wichtiger.

Durch die Aufzeichnungen des Eintritts der Vollblüte des Hollers zum Beispiel über Jahre hinweg, lassen sich wichtige Erkenntnisse über die Klimaveränderungen darstellen.

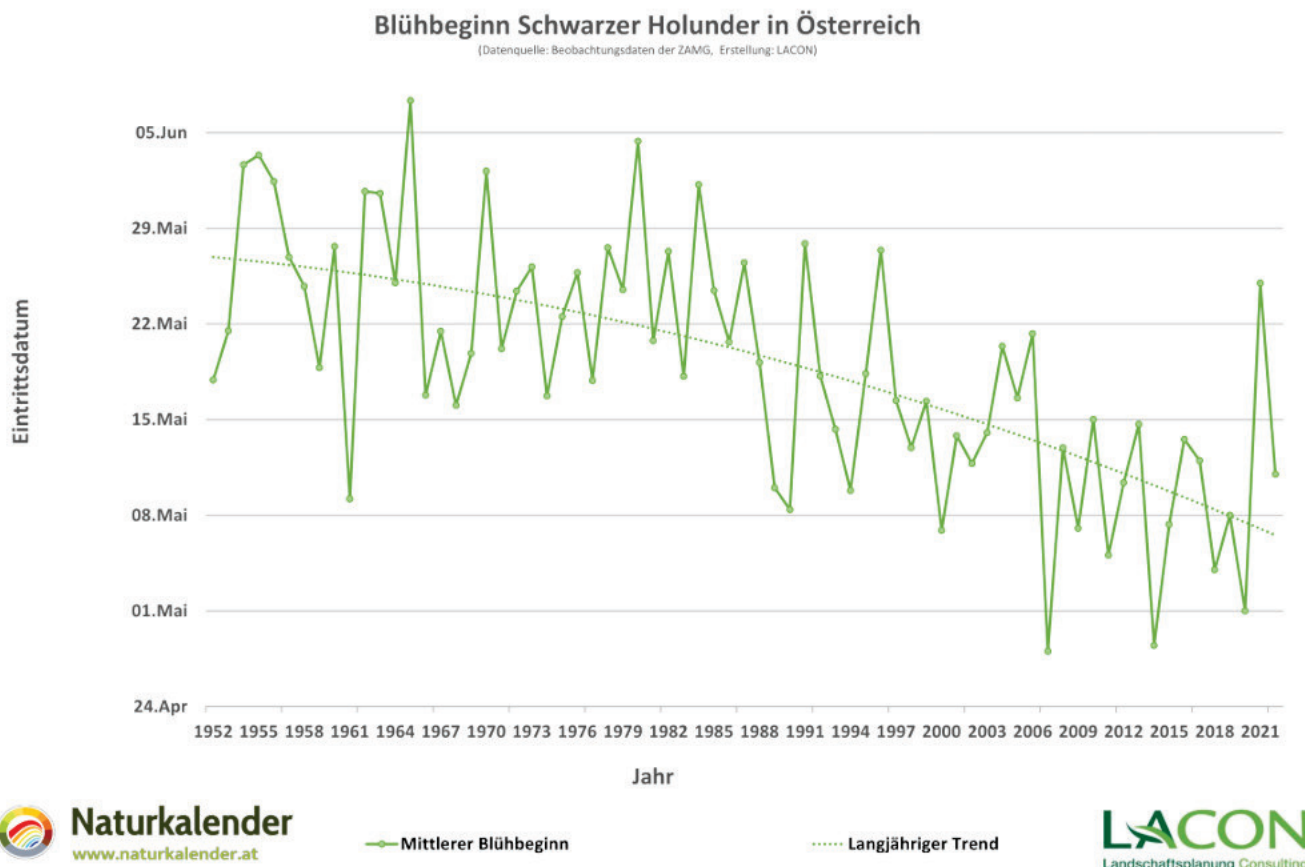


Datenaufbereitung "Eintitt der Hollervollblüte" für das Jahr 2017

Datenaufbereitung "Eintitt der Hollervollblüte" für das Jahr 2018



Eine Kurve über die Aufzeichnungen der Vollblüte des Hollers seit 1952 zeigt, dass der Holler tendenziell immer früher blüht - im Mittelwert ca. 3 Wochen früher, wobei das Jahr 2021 diesem Langzeittrend extrem widerspricht.



"Fieberkurve" für den Blühbeginn des Hollers in den letzten 70 Jahren, Grafik: LACON



- Naturkalender Steiermark www.naturkalender-steiermark.at
- „Naturparkschulen – Pflanzen, Beobachten, und Forschen“, mit diesem Vorprojekt (08/2016 – 12/2018) wurde der Grundstein für die Etablierung eines phänologischen Naturbeobachtungsnetzwerkes in den steirischen Naturparks gelegt.

Bildungsmaterialien,

die an die beteiligten Naturpark-Schulen und PhänologInnen ausgegeben wurden, finden Sie hier:

- Projektinformationen ([PDF-Download: 26,3 MB](#))
- Materialien & Aktionen ([PDF-Download: 18,5 MB](#))
- Plakat Naturkalender im DIN A1-Format ([PDF-Download: 1,4 MB](#))
- Anleitung zur Handbestäubung ([PDF-Download: 1,1 MB](#))
- Phänologische Viertelstunde – Kurzbeschreibung ([PDF-Download: 0,7 MB](#))
- Phänologische Viertelstunde – Begleittext ([PDF-Download: 0,3 MB](#))
- "Fieberkurve" für den Blühbeginn des Schwarzen Holunder in den letzten 70 Jahren ([PDF-Download: 0,13 MB](#))
- Formular "Phänologischer Auswertebogen" der ZAMG ([PDF-Download: 0,2 MB](#))
- Beobachtungsanleitung für die Phänologie der ZAMG ([PDF-Download: 6,3 MB](#))
- VNÖ Broschüre "Klimafüchse" zum [Aktionstag 2022](#) ([PDF-Download: 6,6 MB](#))

- Hecken richtig pflanzen und pflegen - agridea Merkblatt ([PDF-Download: 0,2 MB](#))
- Pflanz- und Pflegeanleitung Wildgehölze - [RGV Infomaterial](#) ([PDF-Download: 0,3 MB](#))
- [Artikel "Klimaschal"](#)/ZEIT ONLINE

Medienberichte

- Kleine Zeitung / Mai 2024, „Das sind die Sieger der Silberdistel 2024“ ([PDF-Download: 0,2 MB](#))
- ORF Beitrag zu den **Bestäuber-Aktivitäten in der VS St. Kathrein am Offenegg** (Naturpark Almenland) / Wetter Steiermark vom 23.04.2024 ([ORF-TVTHEK](#))
- Natur im Wort / März 2024, "[naturkalender.at](#)" ([PDF-Download: 0,3 MB](#))
- Servus in Stadt & Land / Mai 2022, „**Der phänomenale Hollerbusch**“ ([PDF-Download: 1,3 MB](#))
- Servus Naturwelten STEIERMARK / August 2021, „**Die Natur im Jahreskreis**“ ([PDF-Download: 1,5 MB](#))
- EnnsSeiten / Mai 2021 (Naturpark Steirische Eisenwurzten), "**Bestäuberparty**" ([PDF-Download: 0,2 MB](#))
- Naturkurier / Jänner 2021 (Naturpark Mürzer Oberland), „**NATURPARKE STEIERMARK – Aktuelle Einblicke**“ ([PDF-Download: 1,3 MB](#))
- Naturpark Lupe / November 2020 (Naturpark Zirbitzkogel-Grebenzen), „**Naturkalender Steiermark** – Naturpark-Schulen erforschen die Bestäuberphänologie“ ([PDF-Download: 1,9 MB](#))
- Woche Obersteiermark / März 2020 (Naturpark Mürzer Oberland), „**Mit App durchs Mürzer Oberland**“ ([PDF-Download: 0,9 MB](#))
- Naturkurier / Jänner 2020 (Naturpark Mürzer Oberland), „**Naturkalender Steiermark** – Naturpark-Schulen erforschen die Bestäuberphänologie“ ([PDF-Download: 1,8 MB](#))