



**LACON**  
Landschaftsplanung Consulting

LACON, Ransmayr, Vondruska & Wanninger OG  
Techn. Büro für Landschaftsplanung – Consulting

A-1160 Wien • Hasnerstraße 123 Top 3.2.2  
T +43/1/40870580 • F DW 11  
office@lacon.at • www.lacon.at

# „Klimawandel trifft Naturpark-Schule“ Exkursionen in die Naturparke Niederösterreich Frühling/Sommer 2025



MIT UNTERSTÜTZUNG DES LANDES NIEDERÖSTERREICH UND DER EUROPÄISCHEN UNION



**LE 14-20**  
Entwicklung für den Ländlichen Raum

Europäischer  
Landwirtschaftsfonds  
für die Entwicklung  
des ländlichen Raums:  
Hier investiert Europa in  
die ländlichen Gebiete



WISSENSCHAFT • FORSCHUNG  
NIEDERÖSTERREICH



**GeoSphere**  
Austria

**LACON**  
Landschaftsplanung Consulting

## 1 EINFÜHRUNG

Im Rahmen des Projektes „Klimawandel trifft Naturpark-Schule“ werden Exkursionen in die Naturparke durchgeführt. Dabei sollen die phänologischen Beobachtungen im Zentrum stehen. Ziel der Beobachtungen ist es, den Verlauf der Natur zu verstehen und eventuell auch während der Exkursion mit Hilfe der Naturkalender App zu dokumentieren. So kann in den kommenden Jahren die gleiche Pflanze oder der gleiche Baum erneut besucht und beobachtet werden und so Veränderungen im Jahresverlauf verglichen werden.

Das Handbuch enthält eine detaillierte Beschreibung der phänologischen Jahreszeiten im Frühling und Sommer sowie phänologische Phasenbeschreibungen. Außerdem sind Aktionsideen zu Blättern, Blüten und Bestäuberinsekten im hinteren Teil des Dokuments enthalten.

Im Anhang finden sich die Arten der Hecke in unterschiedlichen Erscheinungsformen, diese können ausgedruckt und z.B. als Kärtchen laminiert werden und in vielfältiger Weise in die phänologische Arbeit integriert werden.

## 2 PHÄNOLOGISCHE JAHRESZEITEN (FRÜHLING/SOMMER)

### 2.1 VORFRÜHLING

Das phänologische Jahr beginnt mit dem Vorfrühling, der von der ersten Blüte von Schneeglöckchen und Salweide und in den alpinen Lagen durch den Austrieb des Bergahorns, angezeigt wird. Weitere Zeigerpflanzen, die blühen sind Frühlingsknotenblume, Wohlriechendes Veilchen, Huflattich, Leberblümchen und Dirndlstrauch. Die ersten Zitronenfalter und Kleinen Füchse fliegen umher und auch die Honigbienen bereiten mit den Reinigungsflügen mancherorts eine schmutzige Überraschung.

### 2.2 ERSTFRÜHLING

Der Erstfrühling äußert sich durch die Blüte von Forsythie. Die Buschwindröschen öffnen ihre Blüten. An den dicken braunen Knospen der Rosskastanie kann man gut den Austrieb mit seinen grünen Spitzen beobachten. Die Lärche entfaltet ihre Nadeln. Schlehdorn und Berg-Ahorn blühen und bald darauf entfalten Vogelbeere und Rosskastanie ihre Blätter. Mit der Blattentfaltung der Hängebirke ist oft auch schon der Beginn der Blüte zu beobachten. Nun beginnen sich die Wälder in einen grünlichen Schimmer zu tauchen, die Rotbuchen zeigen die Blattentfaltung.

Im Obstgarten treibt recht bald zu Beginn des Erstfrühlings der Apfel aus, später blühen Marille, Kirsche, Pflaume, Ribisel und Birne. Bei den Weinreben kann an den Schnittstellen das erste Blüten beobachtet werden.

### 2.3 VOLLFRÜHLING

Der Vollfrühling ist durch die Blüte von Kulturapfel und die Blattentfaltung der Stiel-Eiche gekennzeichnet. Auf den Feldern macht sich das leuchtende Gelb der beginnenden Rapsblüte breit. Die Süßkirsche und später auch die Birne beenden ihre Blüte. An den Fichten sind die Maitriebe zu sehen. Rosskastanie, Flieder, Walderdbeere und Vogelbeere blühen. Die Robinie entfaltet ihre Blätter. Bei Winterroggen und Wintergerste kann der Beginn des Ährenschiebens beobachtet werden.

### 2.4 FRÜHSOMMER

Der Frühsommer wird vom Blühbeginn des Schwarzen Holunders angezeigt. Nun können die Blüten für Sirup angesetzt werden. Außerdem blühen der Weißdorn und die ersten Gräser. Jetzt ist auch die Zeit der Heuernte und für viele Allergiker der Beginn der Heuschnupfen-Saison. An den Weinreben öffnen sich die Blüten und bei der Sonnenblume kann das Stadium der Knospenbildung beobachtet werden.

### 2.5 HOCHSOMMER

Im Hochsommer blüht nun auch die Winterlinde und der Mais, beim Wein ist das Ende der Blüte erreicht, ansonsten ist der Hochsommer schon von der Fruchtreife einiger Zeigerpflanzen geprägt. In den Gärten reifen Johannisbeeren, Marillen und Süßkirschen. In der freien Natur finden sich reife Walderdbeeren und Heidelbeeren.

Bei den Getreiden treten hintereinander Milchreife und Gelbreife ein, die Wintergerste erlangt sogar die Vollreife und wird schon geerntet. Auch der Raps erreicht das Stadium der Vollreife und wird geerntet.

### 2.6 SPÄTSOMMER

Im Spätsommer reifen die Früchte von Frühapfel, Frühzwetschke und Vogelbeere. Außerdem werden die Getreide reif und die Felder werden geerntet.

## 3 PHÄNOLOGISCHE PHASEN IM FRÜHLING/SOMMER

### 3.1 KNOSPENAUFBRUCH/AUSTRIEB

Die ersten grünen Blattspitzen schauen aus den angeschwollenen Blattknospen an mindestens drei Stellen der Pflanze hervor.



### 3.2 BLATT-/NADELENTFALTUNG/MAITRIEB DER FICHTE

Die ersten Blätter sind an mindestens drei Stellen des zu beobachtenden Objekts vollständig entfaltet, entrollt, und bis zum Blattgrund bzw. Blattstiel ganz aus der Blattanlage herausgeschoben, so dass sie zwar schon ihre endgültige Form, aber noch nicht die endgültige Größe haben.



Bei der Lärche beginnen sich die zunächst bis zur Spitze geschlossenen Nadelbüschel an mindestens drei Stellen zu spreizen.



Beim Maitrieb der Fichte sind die ersten Knospen an mindestens drei Stellen des zu beobachtenden Objekts aufgerissen und die Hülle im Abfallen begriffen. Die frischen hellgrünen Nadeln sind noch gebündelt, nicht gespreizt.



### 3.3 ERSTE BLÜTE/BLÜHBEGINN

Erste Blüten sind vollständig an mindestens 3 Stellen des zu beobachtenden Objekts geöffnet, so dass die Staubgefäße (Antheren) zwischen den entfalteteten Blütenblättern sichtbar sind und Pollen abgegeben werden. Bei den Kätzchenträgern und den Gräsern, die keine Blütenblätter von gewöhnlichem Aussehen haben, müssen die Antheren heraushängen und stäuben. Das Heraushängen der Antheren geschieht im Allgemeinen schon ein bis drei Tage vor dem Stäuben (Öffnen der Antheren), also nicht zu früh eintragen.



Das Stäuben kann gut festgestellt werden, indem man mit dem Finger gegen die Kätzchen schnippt oder mit einem dunklen Gegenstand, zum Beispiel einem Stück Holz oder schwarzem Papier, leicht gegen die Kätzchen schlägt, wodurch sich Pollen am Gegenstand zeigt.



### 3.4 BEGINN FRUCHTREIFE

Erste Reife von normalen, gesunden Früchten an mindestens 3 Stellen des zu beobachtenden Objekts.

Bei saftigen Früchten bspw. Vogelbeere ist dies der Zeitpunkt der vollständigen und endgültigen Verfärbung. Beim Schwarzen Holunder ist der Beginn der Fruchtreife, wenn alle Beeren der am weitesten entwickelten Dolden verfärbt sind.



Bei trockenhäutigen Früchten wie der Rosskastanie und der

Buchecker ist der Zeitpunkt des spontanen Aufplatzens der Hülle und des Abfallens der Samen wichtig. Die Samen müssen also ohne Hülle zu Boden fallen.

## 4 SPIELE UND AKTIONEN

### 4.1 HECKE ORDNEN

#### MATERIAL

- Heckenkarten (Name, Blatt, Blüte, Frucht, Knospe) – siehe Anhang

#### SPIELABLAUF

Jede:r Schüler:in bekommt verschiedene Heckenkarten. Für jüngere oder ungeübte Schüler:innen werden leichtere Karten ausgewählt, zum Beispiel Name und Blatt. Diese werden mit Hilfe der Alutafeln bei der Hecke oder im Naturpark (Wald) zugeordnet.

Das Spiel kann schwieriger gestaltet werden, indem man mehr Heckenkarten zur Verfügung stellt.

### 4.2 NEKTARSPIEL

#### MATERIAL

- kleine bunte Trinkbecher
- Einwegspritzen
- größere Schüssel
- Wasser

#### SPIELABLAUF

Die Schüler:innen werden in 4 bis 5 gleich große Gruppen aufgeteilt. Danach bekommt jede Gruppe einen bunten Becher (Blüte) und eine Einwegspritze (Mundwerkzeug der Insekten). Die Becher werden mit jeweils gleich viel Wasser gefüllt, die größere Schüssel leer im gleichen Abstand zu den Gruppen in der Mitte aufgestellt (Bienenstock). Die Spielleitung gibt nun das Kommando und jeweils

eine:r jeder Gruppe füllt nun die Spritze mit Wasser aus dem bunten Becher und läuft zur großen Schüssel in der Mitte. Dort wird die Spritze entleert, jetzt läuft die/der Schüler:in zurück zu ihrer/seiner Gruppe (Blüte). Mit „abschlagen“ erfolgt der Wechsel der Schüler:innen.

#### 4.3 FALTANLEITUNG ZUR BLATTENTFALTUNG

##### MATERIAL

- Falthanleitung Blatt (siehe Anhang)
- Scheren

##### ABLAUF

Jedes Kind bekommt die ausgedruckte Falthanleitung. Die Blätter werden mit Scheren ausgeschnitten und an den vorgesehenen Linien (wie eine Hexentreppe) gefaltet. Zuerst die Mittellinie und dann die Querlinien. Wenn das Blatt kleinstmöglich zusammengefaltet ist, kann es von einer kurzen Seite zur anderen kurzen Seite aufgerollt werden.

In dieser Form verstecken sich die Blätter im Winter in den Knospen.

#### 4.4 FRÜHLINGSARMBAND

##### MATERIAL

- Dickes Klebeband
- Blüten, Blätter

##### ANLEITUNG:

[https://www.tiktok.com/@mamiblock\\_youtube/video/7488781166552616214](https://www.tiktok.com/@mamiblock_youtube/video/7488781166552616214) (ab 00:45)

#### 4.5 POLLENSAMMELSPIEL

##### MATERIAL

- Gelbe Kugeln/gelb angemalte Bockerl/Nüsse/Gallen etc.
- Eierkarton oder Schüssel als Bienenstock

##### SPIELABLAUF

Es werden 2 Gruppen gebildet und hinter einer Startlinie positioniert. Jede Gruppe steht wie beim Staffellauf in einer Linie. In ca. 10-15 m Entfernung werden die Pollen in der Wiese auf 1-2m<sup>2</sup> verteilt. Auf das Kommando „Ist der Bienenstock (Eierkarton/Schüssel) bereit zum Abflug?“ starten die ersten der Staffel los, sammeln eine Polle ein und bringen diese in den Bienenstock. Dann läuft das nächste

Kind/fliegt die nächste Biene aus. Wessen Bienenstock als erstes voll ist, hat gewonnen/oder welcher Bienenstock die meisten Pollen gesammelt hat, hat gewonnen.

#### 4.6 PHÄNOLOGISCHE VIERTEL STUNDE

##### MATERIAL

- PDFs Phänologische Viertelstunde & Phänologische Viertelstunde Begleittext

## 5 ABSCHLUSS

Wir freuen uns sehr über eure Fotos und Eindrücke von den Exkursionen! Bei Fragen könnt ihr euch jederzeit gerne unter der folgenden E-Mail-Adresse ([mittermueller@lacon.at](mailto:mittermueller@lacon.at)) melden.

Wir wünschen euch viel Spaß bei den Beobachtungen und eine schöne Zeit mit den Schüler:innen.

## 6 ANHANG

6.1 HECKE ORDNEN



# Himbeere

*Rubus idaeus*





# Schlehe

*Prunus spinosa*



# Berberitze

*Berberis vulgaris*



# Roter Hartriegel

*Cornus sanguinea*





## Schwarzer Holunder

*Sambucus nigra*



## Faulbaum

*Fragula alnus*



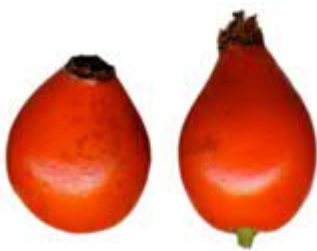
## Wolliger Schneeball

*Viburnum lantana*



## Hundsrose

*Rosa canina*





# Purpurweide

*Salix purpurea*



# Hasel

*Corylus avellana*



# Salweide

*Salix caprea*



## 6.2 FALTANLEITUNG BLATTENTFALTUNG

