



## Spezialmonitoring: **Phänologie**

**Entwicklung von Rotbuche, Fichte, Holler & Co beobachten und erkennen, wie die 10 Jahreszeiten und die Klimaveränderung im eigenen Wald ankommen.**

Die Phänologie ist eine uralte, angewandte Wissenschaft, die sich mit der Entwicklung von Pflanzen und Tieren im Jahreslauf beschäftigt und Zusammenhänge mit Witterung und Klimawandel herstellt. Beim Spezialmonitoring Phänologie werden Sie und andere Forstbetriebe herausfinden, wie sich der Klimawandel auf den eigenen Wald auswirkt. Das geht wunderbar einfach mit der Beobachtung von Zeitpunkten des Blattaustriebes, der Blüte, Fruchtreife oder Blattverfärbung an Forstbaumarten wie Fichte oder Rotbuche und an der genialen Klimahecke, die jeder Betrieb **KOSTENLOS** als lebendiges Klimamessgerät bekommt. Gemeinsam werden wir Zusammenhänge zwischen Witterungsverlauf, Phänologie und Mastjahren erkennen und langfristig darauf reagieren können. Zusätzlich lernt man beim Spezialmonitoring „Phänologie“ die Phänologieexperten der ZAMG kennen und bekommt Zugang zu einmaligen wissenschaftlichen Erkenntnissen und klimatologischen Daten.



Foto: Maitrieb Fichte, Klaus Wanninger





## Teilnahmevoraussetzungen

Teilnehmen können Betriebe aus ganz Österreich, die beim Projekt „Wir schauen auf unsere Wälder“ mitmachen und Interesse an Klimawandel und Naturbeobachtung haben. Zusätzlich braucht es ein wenig Platz und Obsorge für die Pflanzung von 10 Stück kostenlos bereitgestellten Gehölzen der Klima-Hecke.

## KOSTENLOSE Klima-Hecke & Materialien

Alle, am Spezialmonitoring „Phänologie“ teilnehmenden Betriebe erhalten KOSTENLOS:

- Die phänomenale Naturkalender-Drehscheibe
- Eine Klima-Hecke bestehend aus 10 wurzelnackten Gehölzarten
- Ein Infoblatt zur Klima-Hecke



Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union

Bundesministerium  
Land- und Forstwirtschaft,  
Regionen und Wasserwirtschaft



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





## Multitool Klima-Hecke

Mit der Klima-Hecke bekommt jeder Teilnehmer ein „lebendiges Messgerät“. Damit wird der Betrieb zur Forschungsstation für die Klima- und Naturentwicklung und jeder Waldbesitzer zum Phänologen. Mit den 10 Gehölzarten der Klima-Hecke können die 10 natürlichen Jahreszeiten des Naturjahres und die Auswirkungen des Klimawandels auf die Naturentwicklung am Forstbetrieb beobachtet werden. Einfach die Hecke an einem leicht erreichbaren Ort pflanzen und in den kommenden Jahren beobachten, wann die unterschiedlichen Arten der Klima-Hecke austreiben, blühen und fruchten und mit der phänologischen Entwicklung von Fichte und Rotbuche vergleichen. Zusätzlich bietet die Hecke, wenn sie einmal angewachsen ist, reiche Nektar- und Pollennahrung für Bestäuberinsekten.

## Anleitung zum Beobachten und Dokumentieren

**Beim Spezialmonitoring „Phänologie“ wird Jahr für Jahr das Eintreten ganz bestimmter Entwicklungsphasen an mindestens einer Fichte und Rotbuche sowie am Schwarzen Holunder der Klima-Hecke beobachtet.** Falls möglich und gewünscht, können auch weitere Gehölzarten der Klima-Hecke oder sogar anderer Baumarten am Betrieb phänologisch beobachtet und dokumentiert werden.

Besonders wichtig dabei ist, die Pflanzen regelmäßig 1-2x pro Woche zu beobachten und das Eintreten der jeweiligen Entwicklungsphase genau dann aufzuschreiben, wann es gemäß Definition genau so weit ist. Das gelingt bei Blattaustrieb oder Blühbeginn mit ein wenig Übung sehr gut und ist lediglich bei Blattverfärbung und Laubfall etwas anspruchsvoller. Die **genauen Definitionen der zu beobachtenden Entwicklungsphasen werden im Rahmen der Einschulung** durch die Phänologen von LACON vorgestellt. Bei Fragen helfen aber auch die vielen Naturkalender-Beobachter und Experten von der ZAMG weiter! Die **genauen Definitionen** können auch in der Naturkalender-ZAMG App sowie auf der Website unter [www.naturkalender.at](http://www.naturkalender.at) eingesehen werden (siehe auch das Beispiel zur Rotbuche in der folgenden Abbildung). **Die Einschulung erfolgt im Rahmen eines Webinars am Dienstag, den 18. Oktober 2022 um 19:00!**





**Bitte bis zur Einschulung die Naturkalender-App herunterladen** (Die App ist im Google Play sowie im App Store downloadbar), installieren und ausprobieren, bzw. die Naturkalender-Website ansehen. Bei der Registrierung in der App/Webbseite unter „Benutzername“ den Benutzernamen wie folgt zusammensetzen: **Spezl\_Vorname\_PLZ**. Dies ist wichtig und erlaubt es uns, die Beobachtungen genau jedem teilnehmenden Betrieb zuzuordnen.

**BEOBACHTUNG**  
Was beobachtest Du?

BÄUME	STRÄUCHER	KRAUTIGE	TIERE
OBST & WEIN	NEOPHYTEN	FELDFRUCHTE	WINTER

Bestimme die Art der Beobachtung:

Rotbuche

Was passiert gerade?

Blattentfaltung

Ich bin mir bei Art oder Phase nicht sicher.

**FOTOGRAFIERE DEINE BEOBACHTUNG**

15.02.2022 | 17:18

## Phänologische Phasen



### Blattentfaltung

Die ersten Blätter sind an 3 Stellen vollständig entrollt oder entfaltet, wobei die Blätter schon ihre endgültige Form, aber noch nicht die endgültige Größe haben.



### Beinn der Fruchtreife





# WIR SCHAUEN AUF UNSERE WÄLDER!

Eingabemaske der Naturkalender-App mit beispielhaft ausgewählter Rotbuche sowie der Beobachtungsphase Blattentfaltung und Darstellung der Phasendefinition „Blattentfaltung“ am Beispiel der Rotbuche.

Zu beobachtende Gehölzart	Entwicklungsphasen, die jährlich beobachtet und dokumentiert werden	Eintrag von Beobachtungen
<b>Fichte</b>	Maitrieb	Mit Naturkalender-ZAMG App oder direkt unter <a href="http://www.naturkalender.at">www.naturkalender.at</a>
	Erste Blüte	
<b>Rotbuche</b>	Blattentfaltung	
	Beginn der Fruchtreife	
	Blattfärbung > 50%	
	>50% der Blätter abgefallen	
	Entlaubt	
<b>Schwarzer Holunder</b>	Blattentfaltung	
	Blühbeginn	
	95% abgeblüht	
	Beginn der Fruchtreife	
<b>Zu beobachtende Gehölzart</b>	<b>Entwicklungsphasen, die zusätzlich und freiwillig beobachtet und dokumentiert werden können</b>	
<b>Weitere Arten der Klima-Hecke, weitere Baumarten</b>	Vorgeschlagene Entwicklungsphasen der Naturkalender-ZAMG App	

Gehölzarten und ihre Entwicklungsphasen, die beim Spezialmonitoring „Phänologie“ beobachtet und dokumentiert werden.

*Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.*



Wenn Sie Interesse haben, an diesem Thema mit zu mitzuforschen, dann melden Sie sich beim ÖKL unter 01-505 18 91-18 oder per Mail bei [christiane.gupta@oekl.at](mailto:christiane.gupta@oekl.at).