



Alle, wirklich alle Menschen reden über das Wetter und ob wir heuer ein zeitiges oder spätes Jahr im Garten, Wald oder am Feld haben. Und während sie so reden, sind die Menschen schon mittendrin in einer der ältesten Forschungsdisziplinen, die es überhaupt gibt – der guten alten Phänologie. Das schöne dabei ist, dass man bei jeder, wirklich jeder Naturführung eine nette Viertelstunde zum Thema Naturbeobachtung im Jahreslauf einbauen kann. Denn alles in der Natur hat seine Zeit und das Naturjahr steckt voller spannender Phänomene!

Mit den nächsten Zeilen möchten wir zum Doppelseiter fürs Gelände ein paar Infos bereitstellen, die einem bei der Vorbereitung zur phänologischen Viertelstunde im Rahmen einer Naturführung gute Dienste leisten sollen. Wir wünschen Euch viel Freude beim Naturbeobachten und helfen Euch gerne weiter!

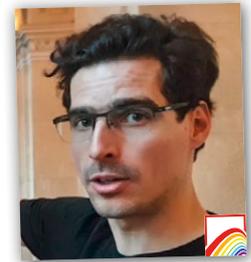
Wir wünschen euch viel Freude  
beim Naturbeobachten und  
helfen euch gerne weiter!  
[naturkalender@lacon.at](mailto:naturkalender@lacon.at)



Klaus Wanninger



Isabella Dstovary



Thomas Hübner

## Der phänomenale Rhythmus der Natur

Im Gegensatz zum gebräuchlichen Datums-Kalender ist der „Kalender, den die Natur schreibt“, von Jahr zu Jahr und von Gegend zu Gegend unterschiedlich. Das Naturjahr verläuft dabei alles andere als chaotisch! Mit konsequenter Regelmäßigkeit folgen Ereignisse auf Ereignisse. Die einzelnen Phasen der Naturentwicklung ziehen wie von einem Band gezogen an uns vorüber und jeder Abschnitt hält respektvoll Abstand zu den Nachbarn. Die Blüte des Haselstrauches kann sich von Jahr zu Jahr schon einmal über einen Monat verzögern, aber dann sind auch die anderen zeitig blühenden Pflanzen später dran, und selbst die viel spätere Obstbaumblüte ist noch zeitlich versetzt. Wenn man nun z.B. auf den Blühbeginn von bestimmten Pflanzenarten achtet, kann man den Frühling in einen Vorfrühling, einen Erstfrühling und einen Vollfrühling untergliedern. Das wird dem Rhythmus der Natur schon wesentlich gerechter. Noch kurz das Datum der Blüte mitnotiert, und man hat einen ersten, einfachen „Naturkalender“ zur Hand. Natürlich haben auch Sommer und Herbst ihre Feineinteilung und schon sind es: **10 Jahreszeiten! Diese 10 Jahreszeiten sind: der Winter, der Vorfrühling, der Erstfrühling, der Vollfrühling, der Frühsommer, der Hochsommer, der Spätsommer, der Frühherbst, der Vollherbst und der Spätherbst.** Der Naturkalender kann z.B. mit Hilfe von Pflanzen, Vögeln, Schmetterlingen oder Pilzen geschrieben werden. Eigentlich tragen fast alle Naturerscheinungen eine Kalender-Komponente in sich und geben uns Kunde vom Einzug der natürlichen Jahreszeiten. Davon leitet sich auch der Name der zugehörigen Forschungsdisziplin ab – der Phänologie.

## Phänologie – die Kunde von den Erscheinungen

Die Phänologie befasst sich mit den Jahr für Jahr **wiederkehrenden Entwicklungserscheinungen bei Pflanzen und Tieren in Abhängigkeit von der Witterung.** Vor allem Pflanzen wirken dabei wie komplexe Messinstrumente für eine Vielzahl von Umweltfaktoren wie Temperaturverlauf, Wasserversorgung, Vorjahresverhältnisse und vieles mehr. Das schöne dabei ist: Egal wie kompliziert die Abläufe in und um die „Chemiefabrik“ Pflanze auch laufen mögen, das Ergebnis ist für jedes Kind wunderbar einfach ersichtlich – **es blüht oder es blüht nicht!** Ein langjähriges Studium braucht es dazu ebenso wenig wie eine teure Ausrüstung. **Es genügt schon, ein wenig genauer hinzusehen** und seine Beobachtung mit der anderen Talseite oder einer höher oder tiefer liegenden Gegend zu vergleichen. Dann formen sich immer stabilere Bilder über Zusammenhänge in der Natur fast schon wie von selbst.



## Die Jahre werden länger

Man kann von der Klimaveränderung leider nicht mehr halten, was man will. **Mit doppelt so hoher Geschwindigkeit wie im weltweiten Durchschnitt** ist die Jahresmitteltemperatur im Alpenraum während der letzten 100 Jahre um etwa 1.8°C angestiegen. Das wirkt sich nicht nur auf uns Menschen, sondern auch auf unsere Pflanzen und Tiere aus. So zieht der Frühling mit der ersten Blüte oder dem Beginn des Laubaustriebs um etwa 7 bis 10 Tage früher ins Land als noch vor 30 Jahren. Auch der Beginn der Herbstfärbung des Laubes hat sich in manchen Regionen um einige Tage nach hinten verschoben. Insgesamt ist es dadurch zu einer **Verlängerung der Vegetationsperiode um bis zu zwei Wochen** gekommen.

## Den Naturkalender mitschreiben

Seit 1946 werden von der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik systematisch phänologische Beobachtungen aus ganz Österreich gesammelt. Dabei werden die Entwicklungszustände von Wildpflanzen, Obstgehölzen, Ackerfrüchten und einigen Tieren (Schmetterlinge, Zugvögel) erhoben und in eine Datenbank eingespeist. Aus den Beobachtungsreihen lässt sich ablesen, dass die **Eintrittszeiten von Blüte oder Fruchtreife zwar von Jahr zu Jahr etwa im gleichen Ausmaß schwanken, sich aber systematisch nach vorne verschoben haben**. Besonders gut sichtbar wird dieser Trend bei Frucht-reifephasen, die über einen relativ langen Zeitraum, von der Blüte bis zur Fruchtreife, die Temperaturen der bodennahen Atmosphäre aufsummieren. So reift die Marille beispielsweise in den letzten Jahren etwa zwei Wochen früher als noch Anfang der 1960er Jahre. Der Anstieg der globalen Mitteltemperatur wird damit nicht nur von empfindlichen Instrumenten erfasst, sondern ist für alle aufmerksamen NaturbeobachterInnen am saisonalen Zyklus der Natur sichtbar. Wer sich noch genauer informieren möchte, der findet bei der Initiative „**Naturkalender Burgenland**“ unter [www.naturkalender-burgenland.at](http://www.naturkalender-burgenland.at) nicht nur Gleichgesinnte, sondern kann sich auch **aktiv an der Beobachtung von Auswirkungen der Klimaveränderung auf unsere Tiere und Pflanzen in den Naturparkregionen beteiligen**.

## Die App holen und mitbeobachten

Mit der **Naturkalender Burgenland-App** aus deinem App-Store kannst du dutzende, für die Naturparkregionen typische Tier- und Pflanzenarten fotografieren und eintragen, in welcher Entwicklungsphase sie sich gerade befinden. Wenn man das regelmäßig und über viele Jahre hinweg macht, erkennt man, wie sich der Klimawandel auf Tiere und Pflanzen auswirkt und welche Zusammenhänge es zwischen jährlicher Witterung und der biologischen Vielfalt gibt.

## In 5 Sekunden der Klimaforschung und den Bauern helfen

Jede Beobachtung und jedes Foto, die mit der App geteilt werden, liefern dabei einen wertvollen Beitrag für die Natur- und Klimaforschung in Österreich und der ganzen Welt. Denn die Beobachtungen fließen in die **europäische phänologische Datenbank** ein, die von der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik betreut wird. Damit werden sie **für KlimaforscherInnen auf der ganzen Welt nutzbar**. Noch dazu fließen die App-Beobachtungen zu Schwarzem Holler und anderen Pflanzen auch in ein Computermodell ein, **mit dessen Hilfe hunderte burgenländische ÖPUL-Betriebe in Jahren mit zeitiger Wiesenentwicklung flexibel und früher mähen können**. Somit helfen alle App-Benutzer auch ganz konkret, dass die Bauern **gutes Futter** haben und die **Wiesen bunt und artenreich** bleiben. Schließlich helfen die Daten zur Blüte oder Fruchtreife den BesucherInnen der Naturparke, die **Natur-Höhepunkte** genau dann zu erleben, wenn sie am schönsten sind!

Mehr Infos findest du hier:

[www.naturkalender-burgenland.at](http://www.naturkalender-burgenland.at)