

Praxisversuche zur  
Regulierung der

# Herbstzeitlose

auf ÖPUL-  
Naturschutzflächen



## Autorinnen und Autoren

DI Dr. Harald Rötzer, AVL

DI Barbara Steurer, ÖKL

Dipl.-Päd. DI Kornelia Zipper, ÖKL

## Redaktion

Dipl.-Päd. DI Kornelia Zipper, ÖKL

## Gestaltung

DI Eva-Maria Munduch-Bader, ÖKL

## Fotos auf der Titelseite

BPWW / N. Novak (groß), ÖKL (klein)

## Literatur

POGNER, C.-E. (2012): *Colchicum autumnale* in Alland – Häufigkeit, Populationsstruktur und Einfluss der Grünlandbewirtschaftung. Masterarbeit BOKU

WINTER, S. (2012): Impact of grassland management on *Colchicum autumnale*: integrative research in the interface of agriculture and nature conservation. Dissertation BOKU

Gefördert aus den Mitteln des  
Niederösterreichischen Landschaftsfonds



## Impressum

Biosphärenpark Wienerwald Management GmbH

Norbertinumstraße 9

A-3013 Tullnerbach

+43 2233 54 187

office@bpww.at

www.bpww.at



# Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

unsere Wienerwald-Wiesen sind von großer Bedeutung: Mit ihrer Blütenfülle prägen sie seit Jahrhunderten den Wienerwald, sind Lebensgrundlage für landwirtschaftliche Betriebe, liefern wertvolles Tierfutter und machen den Wienerwald als Erholungs- und Siedlungsraum besonders attraktiv.



BPWW / Novak

Auf den Wiesen und Weiden entstehen viele Produkte, die die Wertschöpfung in der Region erhöhen, wie beispielsweise Milch, Fleisch vom Weiderind- und -lamm, Obst oder Heu für Pferde und Kleintiere. Um die Wiesenvielfalt zu erhalten, ist sachgemäße und regelmäßige Bewirtschaftung und Pflege nötig. Die Flächen müssen, dem Standort angepasst, gemäht oder beweidet werden. Wissen und Engagement auf Seiten der Landwirtinnen und Landwirte sind daher von großer Bedeutung.

Nicht zuletzt bieten die zahlreichen im Wienerwald vorkommenden Wiesentypen vielen – oft bedrohten – Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum. Die Wiesen und Weiden waren ein wesentlicher Faktor für die Auszeichnung des Wienerwaldes als UNESCO-Biosphärenpark!

Das Biosphärenpark Management setzt daher gemeinsam mit der Bevölkerung, den Gemeinden, Vereinen, LandwirtInnen und ExpertInnen viele Maßnahmen, um diese wertvolle Kulturlandschaft zu erhalten: Von Wiesenführungen und -exkursionen für Jung und Alt bis zu Förderung und Unterstützung von Projekten zur Erhaltung der artenreichen Wiesen mit hoher Heuqualität, wie es in dieser Broschüre beschrieben ist.

Ich möchte mich bei allen teilnehmenden Landwirtinnen und Landwirten herzlich für ihr Engagement und ihren Einsatz bedanken und freue mich auf weitere Kooperationen zur nachhaltigen Entwicklung.

Ihr Andreas Weiß

Direktor Biosphärenpark Wienerwald

# Einleitung

Der Umgang mit der giftigen Herbstzeitlose ist eine Herausforderung für LandwirtInnen, NaturschützerInnen und VegetationsökologInnen. Wie so häufig im Leben gibt es dabei keine Patentlösung. Die Probleme beginnen damit, dass es gar nicht so einfach ist, die Entwicklung der Populationen auf den Wiesen einzuschätzen. Auch bewährt sich eine Maßnahme, die in einem sorgfältig durchgeführten Versuch erfolgreich ist, nicht immer in der Praxis.



AVL

Was wir im Umgang mit dieser Giftpflanze auf den Wiesen brauchen, ist das, was man in der Fachsprache Transdisziplinarität und Interdisziplinarität nennt: Wissenschaftlich genaues und vorurteilsfreies Erheben und Auswerten von Daten, das sich an den Fragestellungen der Praxis orientiert und verschiedene Fachrichtungen in die Überlegungen einschließt.

Für mich als landwirtschaftlichen Vegetationsökologen war das Herbstzeitlosen-Projekt im Biosphärenpark Wienerwald in den letzten Jahren eine interessante Gelegenheit, gemeinsam mit WiesenbewirtschafterInnen an diesem vielschichtigen Thema zu arbeiten. Dahinter steht das Ziel des Naturschutzes, die besonderen artenreichen Wiesen der Region zu erhalten. Dazu gehören auch Heuproduktion und -verkauf mit ihren wirtschaftlichen Aspekten.

Weiterhin wird es notwendig sein, von Fall zu Fall und oft auch von Jahr zu Jahr abgestimmte Lösungen für den Umgang mit dieser Problempflanze zu finden. Dafür ist es gut, wenn AkteurInnen mit unterschiedlichem Fachwissen weiterhin Gelegenheiten finden, symbolisch gesprochen an einem Tisch zusammenzukommen und sich auszutauschen. Und nicht zuletzt sollten auch weiterhin Regulierungsversuche mit einer genauen Datenerfassung zur Häufigkeit der Art begleitet werden.

Harald Rötzer

AVL – ARGE Vegetationsökologie und Landschaftsplanung GmbH



# Die Herbstzeitlose

## Bedeutung für die Landwirtschaft

Die Herbstzeitlose ist landwirtschaftlich gesehen eine sehr problematische Wiesenpflanze, weil der hochgiftige Inhaltsstoff Colchicin sowohl in allen Teilen der frischen Pflanze als auch im Heu und in der Silage enthalten ist. Die Giftpflanze des Jahres 2010 fühlt sich auf wechselfeuchten Wiesen und Weiden ausgesprochen wohl. Während die Blüten im Frühherbst zu finden sind, erscheinen Blätter und Fruchtstände im Frühling und gelangen beim ersten Schnitt in das Mähgut. Allgemein wird beobachtet, dass die Blätter der Herbstzeitlose von Tieren nicht oder nur in geringen Mengen gefressen werden. Vergiftungen sind daher trotz der regionalen Häufigkeit der Art selten.

Dennoch ist die Herbstzeitlose vor allem im Zusammenhang mit dem Heuverkauf an PferdehalterInnen zum Problem geworden. Gleichzeitig sind Wiesen mit viel Herbstzeitlose oft besonders artenreich. Die Regulierung der Herbstzeitlose durch stärkere Düngung und häufigere Mahd verdrängt in der Regel auch eine Vielzahl anderer Arten und ist daher aus naturschutzfachlicher Sicht problematisch.



# Die Herbstzeitlose

## Biologie der Pflanze

nach POGNER (2012)

Die Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*) ist eine ausdauernde, äußerst giftige krautige Pflanze, die Wuchshöhen von 8 bis 30 Zentimetern erreicht.

Die photosynthetisch aktive Phase der Herbstzeitlose dauert von März bis Juni. Dann sterben die Blätter ab und die mit Speicherstoffen gefüllte Knolle begibt sich in Sommerruhe.

Eine Verjüngungsknospe bildet ab Ende August einen Spross und in etwa der Hälfte der Fälle auch einen zweiten. Durch diese vegetative Vermehrung entstehen Nester von Pflanzen unterschiedlicher Größenklasse.

Die schöne lila Blüte erscheint im Spätsommer und im Herbst. Nach der Blütezeit zieht sich die Pflanze mindestens zehn Zentimeter tief in die Erde zurück, wo die Samenanlagen sowie die Knollen vor dem Frost geschützt sind. Die Sprosse wachsen im Herbst bis knapp unter die Erdoberfläche. Sie beinhalten die Blattanlagen und die Anlage für eine Speicherknolle mit zwei Knospen für das nächste Jahr. Blätter und Fruchtkapseln erscheinen erst wieder im Frühling vor dem ersten Wiesenschnitt. Wenn die Knolle groß und alt genug ist, bildet sie Blüten.

Ein Individuum benötigt zwischen vier und 20 Jahren bis zur ersten Blüte. Eine Knolle kann bis zu sieben Blüten ausbilden. Aus durchschnittlich 70 %

der Blüten entstehen im folgenden Frühling Samen. Eine Kapsel beinhaltet im Durchschnitt 74 Samen. Die Samenverbreitung ist unspezifisch, sie erfolgt durch den Wind, durch die Hufe der Weidetiere, durch Ameisen oder mit dem Mähgut. Die Lebensdauer der einzelnen Pflanzen wird im Freiland auf 15 bis 20 Jahre geschätzt, in Botanischen Gärten wurden auch schon über 50 Jahre festgestellt.



pixabay



ÖKL

oben: Blätter mit noch unreifen Fruchtkapseln, unten: Blüte im Herbst



# Praxisversuche zur Regulierung

Ein besonderes Merkmal des Biosphärenparks Wienerwald sind die artenreichen Wiesen. Ein großer Teil davon steht im Rahmen des Österreichischen Agrar-Umweltprogramms (ÖPUL) unter Vertragsnaturschutz. Auf vielen Wiesen wird Heu produziert, welches als Futter in der Pferdehaltung verwendet wird. Einige heuverkaufende Betriebe sind im Verein Heubörse Wienerwald organisiert.

Nachdem im Wienerwald und in anderen Gebieten bereits einige wissenschaftliche Studien zur Problematik und zum Umgang mit der Herbstzeitlose durchgeführt worden waren (u.a. WINTER 2012), wurden auf Initiative der Heubörse Wienerwald in einem Projekt der Biosphärenpark Wienerwald Management GmbH (BPWW) in Zusammenarbeit mit dem Österreichischen Kuratorium für Landtechnik und Landentwicklung (ÖKL) und der ARGE Vegetationsökologie und Landschaftsplanung GmbH (AVL) in den Jahren 2018 bis 2022 auf zwölf landwirtschaftlichen Betrieben Praxisversuche zur Regulierung dieser Art durchgeführt.

Dabei stand man auch vor der Problematik, dass die tatsächliche Entwicklung der Herbstzeitlosenbestände ohne spezieller Zählmethodik nicht leicht abgeschätzt werden kann. Es deutet einiges darauf hin, dass die Art

seit langer Zeit in den Wienerwaldwiesen vorkommt und an bestimmte Standortverhältnisse gebunden ist. Eine Zunahme durch die Extensivierung der Nutzung einzelner Wiesen, insbesondere auch in Zusammenhang mit Naturschutzförderungen, wird diskutiert.



Donner



BPWW

oben: blühende Wienerwaldwiese, unten: Heuernte

# Methodik der Versuche

Die AVL legte 2018 bei zwölf Betrieben 18 Versuchsflächen und 16 Vergleichsflächen an. Durch aussteigende Betriebe und Änderungen in der Flächennutzung reduzierte sich die Anzahl bis zum Projektende auf zwölf Versuchs- und zehn Vergleichsflächen bei neun Betrieben.

Durchgeführt wurden folgende vier Regulierungsmaßnahmen:

- Häckseln im Frühling: durchzuführen Ende April bis spätestens 10. Mai, optimalerweise

wenn die Herbstzeitlosen eine Höhe von mindestens 20 cm erreicht haben, die Gräser jedoch erst am Anfang des Schossens stehen

- Mahd und Abtransport: durchzuführen zum gleichen Zeitpunkt wie beim Häckseln
- Düngung: Wiederaufnahme der Festmistdüngung auf seit einigen Jahren ungedüngten Flächen
- Abflämmen von Einzelpflanzen



Am Betrieb Edelbacher (wie auch auf den anderen Betrieben) wurden die Versuchsflächen gemeinsam mit Harald Rötzer mit Hilfe von Maßband, Hammer, Pflock und Vermessungszeichen angelegt.

ÖKL

Die Versuchs- und Zählflächen wurden jeweils in einer Begehung mit den LandwirtInnen angelegt. In der Regel wurde zu jeder Zählfläche in der Versuchsfläche eine in der Vergleichsfläche angelegt.

Je nach Häufigkeit der Herbstzeitlose wurden als Zählflächen entweder Kreisflächen mit 3 m Radius

(ca. 29 m<sup>2</sup>) oder Kreisringe mit 2,5 m innerem und 3,5 m äußerem Radius festgelegt (ca. 18 m<sup>2</sup>). Die Lage der Zählflächen wurde in einer Skizze festgehalten, der Mittelpunkt mit einem im Boden versenkten Vermessungszeichen und zusätzlich mit einem Pflock markiert. Weiters wurden die Koordinaten mit einem praxisüblichen GPS-Gerät ermittelt.



Zählfläche am 21. April 2021. Im kalten April erfolgte der Austrieb der Herbstzeitlosen sehr spät: Gezählt wurden 15 Pflanzen in der Kreisringfläche. Die gleiche Zählfläche (rechtes Bild) am 28. April 2022 nach trockener, jedoch wärmerer Witterung: Festgestellt wurden 63 Pflanzen auf der Zählfläche.



Rötzer / AVL

Links: Dauerbeobachtungsfläche einer Versuchsfläche am 30. Mai 2018.

Rechts: Diese Versuchsfläche zeigte ursprünglich mit 24 Pflanzen/m<sup>2</sup> die höchste Herbstzeitlosedichte im Projekt, die sich in der Projektlaufzeit auf etwas über fünf reduzierte. Das Bild vom 28. April 2022 zeigt im Vordergrund die Vergleichsfläche, auf der diese Reduktion ebenfalls stattfand. Im Hintergrund der Flächenteil, auf dem am Tag davor gehäckselt wurde.

Die Zählung erfolgte jeweils zu folgenden Zeitpunkten durch die LandwirtInnen:

- vor der Durchführung der Maßnahme Ende April/Anfang Mai
- vor dem ersten Schnitt, der auf den Versuchsflächen in der Regel zwischen Mitte Juni und Mitte Juli durchgeführt wird

Die Flächen mit der Maßnahme Düngung wurden unabhängig vom Zeitpunkt der Düngung zu den genannten Terminen mitgezählt.

Gezählt wurden jeweils alle auf der Zählfläche feststellbaren Herbstzeitlosenpflanzen ohne Unterteilung nach Entwicklungsstadien.

Die erhobenen Daten wurden beim ÖKL gesammelt. Parallel zu den Zählungen wurde regelmäßiger Erfahrungsaustausch der beteiligten LandwirtInnen organisiert.

In den Jahren 2020 bis 2022 erfolgten zusätzliche Zählungen durch die AVL.



li: Herbstzeitlose in einer Versuchsfläche nach Abflämmen. re: Abgemähte, jedoch noch vitale Herbstzeitlosenblätter etwa ein Monat nach dem Häckseln.



Eine Versuchsfläche vor der ersten Mahd.



Links: Ausgangssituation mit etwa 12 Herbstzeitlosen pro m<sup>2</sup> in der Versuchsfläche am 3. Mai 2018. Rechts: Die gleiche Versuchsfläche am 19. Mai 2022. Durch die Frühlingmahd konnte hier eine Reduktion der Herbstzeitlose erreicht werden.



Rötzer / AVL

# Ergebnisse der Versuche und Diskussion

Trotz der vier- bis fünfjährigen Durchführung der Praxisversuche konnten weder eindeutige Trends zur Entwicklung der Herbstzeitlosen-Populationen noch klare Erfolge der gesetzten Regulierungsmaßnahmen festgestellt werden. Nach den Ergebnissen der Vorprojekte sowie nach Literaturangaben ist das Ausbleiben eines deutlichen Populationsrückganges der Herbstzeitlose trotz der vier bis fünf Jahre durchgeführten Regulierungsmaßnahmen erstaunlich.

Mögliche Ursachen:

- Vermutlich werden die Mahd bzw. das Häckseln der Herbstzeitlosen auf großflächigen Wiesen in der Praxis nicht mit der gleichen Gründlichkeit durchgeführt wie auf wissenschaftlichen Versuchsflächen mit ein paar Hundert Quadratmetern. Einzelne Pflanzen überdauern in kleinen Mulden oder werden (in erster Linie beim Häckseln) vom Traktorreifen niedergedrückt, anstatt abgeschnitten.



Rötzer / AVL

Versuchsfläche drei Tage nach durchgeführter Frühlingsmahd. Das Bild zeigt deutlich die Problematik, dass einzelne Herbstzeitlosen bei praxisüblicher Durchführung durchaus die Maßnahme überstehen.

■ Die Herbstzeitlosendichte ist auf den nach praktischen Kriterien ausgewählten Versuchsflächen doch deutlich geringer als auf „Spitzenflächen“, die in der Vergangenheit für wissenschaftliche Versuche und andere Untersuchungen ausgewählt wurden. Möglicherweise wirken deshalb die Maßnahmen nicht mit der gleichen Effizienz.

■ Gerade auf den Wienerwaldwiesen mit wechselnden Feuchtigkeitsverhältnissen und von Jahr zu Jahr unterschiedlichem Witterungsverlauf ist es schwierig, den richtigen Zeitpunkt für die Maßnahme zu erkennen. Vernäsung der Wiesen im Frühling kann die Durchführung zum richtigen Zeitpunkt verunmöglichen. Da jedoch in den letzten Jahren kein ausgeprägt feuchter Frühling zu verzeichnen war, dürfte diese Überlegung nur geringfügig relevant sein.



Dorner

Herbstzeitlose direkt nach der Mahd

**Es ist jedoch möglich, dass sich speziell die Frühlingsmahd bei konsequenter Durchführung nach mehr als fünf Jahren als erfolgreich herausstellt.**

**Den Erwartungen aufgrund des Literaturstudiums entsprach, dass keine negativen Auswirkungen der gesetzten Regulierungsmaßnahmen auf die Artenvielfalt nachweisbar waren.**

## Wolfgang Winter, Verein Heubörse im Wienerwald



*Ich durfte am Projekt von Beginn an teilnehmen und jährlich die Veränderungen der Herbstzeitlosen dokumentieren. Bei uns am Betrieb wurde Mist ausgebracht bzw. frühe Mahd samt Abtransport.*

*Bei den Versuchsf Flächen konnte zwar keine deutliche Reduktion der Herbstzeitlosen nachgewiesen werden, jedoch wurden die Pflanzen bei der frühen Mahd deutlich geschwächt.*

*Bei der Fläche mit Düngung wurde durch den Mehrertrag eine Verminderung erreicht. Meiner Einschätzung nach könnte bei einer längeren Durchführung schon ein Erfolg erreicht werden. Es war interessant auf der eigenen Fläche zu „forschen“, und ich bedanke mich beim ÖKL für die gute Zusammenarbeit und Umsetzung.*

## Anna und Christian Dörner

*Da die Herbstzeitlose im Heu ein Problem darstellt, waren wir interessiert daran, welche Möglichkeiten bestehen, die Pflanzen ohne Chemie im Bestand zu reduzieren.*

*Die kompetente Beratung durch den Biologen Harald Rötzer und die nette Unterstützung durch das ÖKL, im Besonderen von Kornelia Zipper, motivierten zusätzlich.*

*Der Erfolg ist über die Jahre zwar wechselnd, ein Fortschritt aber trotzdem feststellbar.*



# Empfehlungen zur Regulierung

Aus den Ergebnissen des Praxisversuchs resultieren folgende Empfehlungen:

- In erster Linie wird **Mahd und Abtransport** als Regulierungsmaßnahme empfohlen. Die Mahd kann in diesem Fall auch durch Häckseln ersetzt werden, wenn dies einfacher durchführbar erscheint. Im Gegensatz dazu kann Häckseln aufgrund seines problematischen Einflusses auf Vegetation und Insektenfauna keine weiteren Wiesen-schnitte ersetzen.
- Die Maßnahme soll Ende April bis Anfang Mai durchgeführt werden, spätestens bis zum 10. Mai. Optimal ist, wenn die Herbstzeitlosen-Pflanzen bei der Durchführung eine Höhe von 20 bis 25 cm erreicht haben.
- Nicht durchgeführt werden sollte die Maßnahme in Wiesen mit größeren Beständen seltener Orchideen. Im Wienerwald und in vergleichbaren Gebieten sollten jedenfalls folgende Wiesenbiotoptypen ausgeschlossen werden:



- Trocken- und Halbtrockenrasen
  - Wechselrockene Trespenwiesen
  - Pfeifengraswiesen
  - Flachmoore (Kleinseggenriede)
- In Frischen Fettwiesen, Wechselfeuchten Glatthaferwiesen, Trockenen Glatthaferwiesen und mäßig nährstoffarmen Feuchtwiesen kann die Maßnahme in der Regel als unproblematisch beurteilt werden.
- Die Maßnahme sollte nur auf Flächenteilen durchgeführt werden, die tatsächlich relevante Herbstzeitlosenbestände aufweisen.
- Die Durchführung der Maßnahme muss in jedem Fall mehrere Jahre hintereinander erfolgen.
- In Hinblick auf die Sicherstellung des Heuertrages und als Vorsichtsmaßnahme zur Erhaltung der Artenvielfalt wird empfohlen, den ersten Schnitt nach Durchführung der Maßnahme erst Ende Juni bis Anfang Juli (6 bis 8 Wochen nach der Maßnahme) durchzuführen.
- Festmistdüngung ist zur Herbstzeitlosenregulierung nur bedingt geeignet.
- Abflämmen zur Herbstzeitlosenregulierung kann nicht empfohlen werden.
- Ausstechen und Ausziehen von Herbstzeitlosen kann aufgrund des Arbeitsaufwandes und aufgrund des Risikos einer Vermehrung der Herbstzeitlosen bei schlechter Durchführung nicht empfohlen werden.

Zur weiteren Beobachtung des Problems ist die Anlage bzw. Weiterbetreuung von Monitoringflächen sinnvoll. Auf gut verorteten Flächen sollte der Herbstzeitlosenbestand regelmäßig gezählt und gleichzeitig die Flächenbewirtschaftung dokumentiert werden. Das kann im Rahmen des ÖPUL 2023, UBB bzw. BIO, Zuschlag für „Biodiversitätsmonitoring“ umgesetzt werden. Die Zählflächen des gegenständlichen Projekts können - bei Interesse der jeweiligen LandwirtInnen - in diesem Sinn weitergeführt werden.



BPWW / Lammerhuber

# roblempflanzenmonitoring im ÖPUL 2023

Alle Betriebe, die die Regulierungsmaßnahmen weiter betreiben wollen oder neu einsteigen möchten, können dies in ihrem AMA-Mehrfachantrag beantragen.

Sie müssen dafür bis Ende Dezember die als Zusatzaufgabe zu den ÖPUL-Maßnahmen „UBB“ oder „BIO“ angebotene Maßnahme „Biodiversitätsmonitoring“ beantragen und sich dann bei den ab Mitte Jänner auf der Website: [www.naturschutzmonitoring.at](http://www.naturschutzmonitoring.at) angekündigten Einschulungsveranstaltungen für die Variante „Problempflanzen“ anmelden. **Ein Einstieg in das Monitoring ist jährlich bis Dezember 2024 möglich.**

Im jeweils folgenden Frühjahr findet eine verpflichtende Einführungsveranstaltung in Form eines Webinars statt.

Der Praxisversuch auf dem eigenen Betrieb kann anschließend weitergeführt werden. Für die Dokumentation der Entwicklung auf den Monitoringflächen (Eingabe online) gibt es pro Betrieb und Jahr eine **Prämie von € 275.**

Diese wird über die AMA (Agrarmarkt Austria) ausbezahlt.

Nähere Informationen zum Naturschutzmonitoring unter

[www.naturschutzmonitoring.at](http://www.naturschutzmonitoring.at)

Hotline: +43 677 643 130 71

Mo - Do: 9:00 bis 15:00 Uhr

[naturschutzmonitoring@oekl.at](mailto:naturschutzmonitoring@oekl.at)

Betreuungsstelle Naturschutzmonitoring im ÖPUL 2023:

Österreichisches Kuratorium für Landtechnik und  
Landentwicklung (ÖKL)

Gusshausstraße 6, 1040 Wien

[www.oekl.at](http://www.oekl.at)



Biosphärenpark Wienerwald

Management GmbH

Tullnerbach, NÖ

2023

[www.bpww.at](http://www.bpww.at)