

Extensiv geführtes Grünland kann Giftpflanzen fördern

DLR-Versuche zur mechanischen Herbstzeitlosen-Bekämpfung

Mit dem Rückgang der Tierhaltung befindet sich auch die Grünlandnutzung in einem Wandel. Immer mehr Flächen werden extensiv bewirtschaftet, zum Beispiel zur Heugewinnung. Während die Artenvielfalt von derartigen Bewirtschaftungsformen profitiert, können sich auch unerwünschte Giftpflanzen zunehmend ihren Platz in den Wiesen sichern. Eine der giftigsten Pflanzen im Grünland ist die Herbstzeitlose. Philipp Drusenheimer vom DLR R-N-H erläutert, wie die Herbstzeitlose in extensivem Grünland, insbesondere im Vertragsnaturschutz, bekämpft werden kann.



Herbstzeitlose Anfang April.

Fotos: Drusenheimer

Die Herbstzeitlose ist eine heimische Art, die schon lange auf unseren Wiesen vorkommt, die sehr extensiv genutzt und kaum oder gar nicht gedüngt werden. Durch die Zunahme extensiver Grünlandnutzung verbreitet sich diese giftige Pflanze langsam in unseren Wiesen. Um zu verstehen, warum das so ist, muss man wissen, wie sich die Herbstzeitlose im Jahresverlauf entwickelt und vermehrt.

Wachstumsverhalten der Herbstzeitlose

Generell ist zu sagen, dass sich die Herbstzeitlose anders verhält als die meisten Pflanzen. So ist im Frühjahr beziehungsweise Sommer keine Blüte zu sehen. Lediglich die dicken, dunkelgrünen Blätter sind von April bis in den Sommer zu sehen. Dazu entwickeln sich noch die Samenkapseln, die zwischen den Blättern aus der im Bodensitzenden Zwiebel geschoben werden und im Sommer zur Samenreife kommen. Aus diesen Kapseln fallen dann

die reifen Samen aus und können in den Folgejahren keimen.

Die violett farbene Blüte erscheint erst im Spätsommer bis Herbst und erstreckt sich meist über den Zeitraum von August bis Oktober. Dabei blühen nicht alle Individuen zur gleichen Zeit. Einige Exemplare bilden gar keine Blüte, die anderen blühen oft über den genannten Zeitraum ungleichmäßig. In der Regel bilden auch nur die Exemplare eine Samenkapsel, die im Vorjahr zur Blüte kamen. Zusätzlich bildet sich an der Zwiebel (ca. 10 bis 20 cm tief im Boden) eine Tochterzwiebel, aus der im Folgejahr die Pflanze wächst. Die Mutterzwiebel stirbt dann häufig ab.

Die Pflanze ist giftig für Raufutterfresser

Alle Pflanzenteile enthalten das giftige Colchicin, das gefährlich für Raufutterfresser werden kann. Die Konzentrationen unterscheiden sich aber zwischen Blüte, Blättern und Samen, wobei die Samen und die Blüte einen höheren

Colchicingehalt aufweisen als die Blätter. Aber auch die Konzentration in den Blättern schwankt jährlich stark.

So wurden bei Proben des DLR im Jahr 2019 Schwankungen zwischen 37 mg Colchicin pro 100 g Blattmasse und 102 mg Colchicin pro 100 g Blattmasse festgestellt. Die Probenahmetermine lagen an zwei Standorten zwischen dem 17. Juni und dem 1. August 2019 im typischen Zeitfenster für die Heumähd. Der geringe Probenumfang (Jahre 2017 bis 2019) erlaubt leider keine abgesicherten Aussagen, zeigt aber auf, dass die erheblichen Schwankungsbreiten eine Vorhersage zum abnehmenden Colchicingehalt im zeitlichen Verlauf in den Blättern nicht ermöglichen.

Warum Bekämpfung mechanisch vornehmen?

Eine mechanische Bekämpfung der Herbstzeitlosen kommt immer dann in Betracht, wenn aus anderen rechtlichen Bestimmungen (z.B. Naturschutzrecht oder Programmvorgaben bei EULLa-Förderung) eine chemische Bekämpfung ausgeschlossen wird. Prinzipiell sollte aber eine mechanische Bekämpfung der chemischen Variante vorgezogen werden.

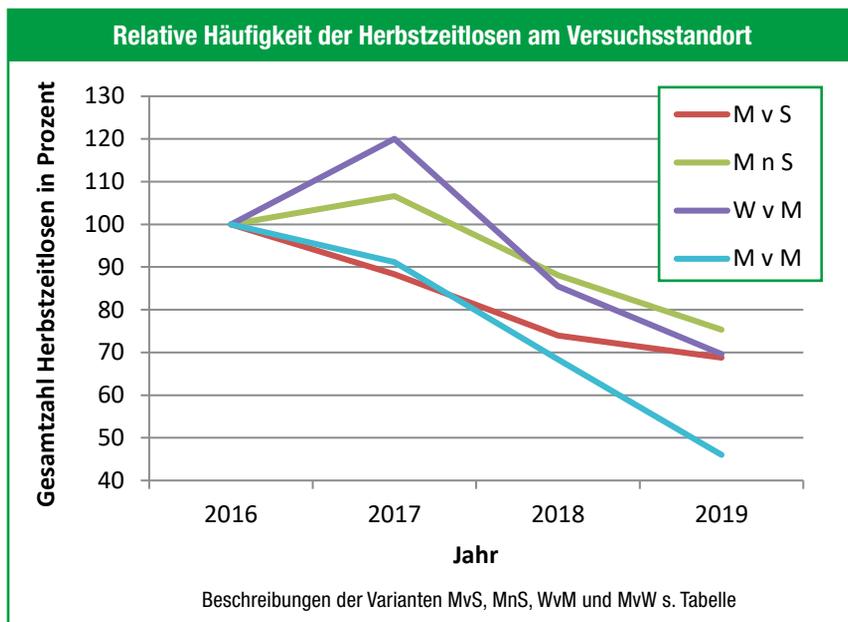
Grundsätzlich kommen zwei mechanische Bekämpfungsvarianten in Betracht. Zum einen kann bei geringem Vorkommen an Herbstzeitlosen eine händische Variante vorgenommen werden, oder bei großen, massenhaften Vorkommen eine Mahd- beziehungsweise Mulchvariante. Nachfolgend werden die beiden in Frage kommenden Varianten erläutert.

Entfernen von Hand

Kommen auf den betroffenen Flächen nur einzelne Pflanzen vor, so sollte direkt gehandelt werden, um eine weitere Zunahme zu verhindern. Eine einfache und wirkungsvolle Methode ist das Ausgraben der ganzen Pflanze (inkl. Zwiebel) mit einem Spaten oder Ampferstecher. Dazu bieten sich die Monate April und Mai besonders an,

Überblick der Versuchsvarianten

Nr.	Kürzel	Beschreibung
1	MvS	1 x Mulchen vor dem Sichtbarwerden der Samenkapsel
2	MnS	1 x Mulchen nach dem Sichtbarwerden der Samenkapsel
3	WvM	1 x Walzen vor und 1 x Mulchen nach Sichtbarwerden der Samenkapsel
4	MvM	1 x Mulchen vor und 1 x Mulchen nach Sichtbarwerden der Samenkapsel



weil dann die Blätter gut sichtbar sind und die Einzelpflanzen schnell gefunden werden. Eine ausreichende Bodenfeuchte erleichtert dann auch die Arbeit mit dem Spaten. Bleiben keine Zwiebeln im Boden zurück, ist das die effektivste und nachhaltigste Bekämpfungsvariante. Der hohe zeitliche Arbeitsaufwand erlaubt das aber tatsächlich nur bei wenigen einzelnen Exemplaren.

Ist der Arbeitsaufwand für das Ausgraben nicht mehr zumutbar, kann darüber nachgedacht werden, Einzelpflanzen mit der Hand aus dem Boden zu ziehen. Dabei bleibt die Zwiebel allerdings immer im Boden zurück. Entscheidend für den Erfolg dieser Methode ist der Zeitpunkt, an dem diese Arbeit durchgeführt wird. Die Blätter sollten sich vollständig entwickelt haben und die Samenkapsel sollte noch nicht vollständig sichtbar sein. Das ist oft Anfang bis Mitte Mai der Fall. Werden dann die Blätter mit der Hand direkt über dem Boden umfasst, so kann man, bei nicht zu trockenem Boden, die Einzelpflanzen aus dem Boden ziehen. Dabei reißt die Herbstzeitlose direkt über der Zwiebel im Boden ab. Das lässt sich daran erkennen, wenn sich ein länglicher weißer Pflanzenstiel mit den Blättern aus dem Boden zieht.

Gelingt das Herausziehen, kann davon ausgegangen werden, dass die Zwiebel nicht mehr genug Energie aufbringen kann, um ein erneutes Wachstum der Blätter in Gang zu setzen. Als Folge daraus kann auch keine Energie über die Blätter zurück in die Zwiebel gelangen und diese stirbt ab. Wird das Prozedere zu einem späteren Termin durchgeführt, muss davon ausgegangen werden, dass die Zwiebel nicht abstirbt und im Folgejahr wieder austreibt.

Der große Vorteil der händischen Bekämpfungsvarianten ist, dass die restliche Vegetation der Wiese keinerlei Schaden nimmt. Daher stehen diesen Methoden auch keine Regelungen

Besonderheiten bei Förderung

Für Betriebe, deren betroffene Flächen im Vertragsnaturschutz Grünland gefördert werden, sind folgende Hinweise dringend zu beachten:

Das händische Entfernen von Einzelpflanzen ist ohne Genehmigung jederzeit möglich.

Das Mulchen bei größeren Vorkommen an Herbstzeitlosen muss in jedem Fall vor Durchführung der Maßnahmen mit der zuständigen Vertragsnaturschutzberatung abgestimmt und durch die untere Landwirtschaftsbehörde der Kreisverwaltung genehmigt werden.

Eine zusätzliche Entschädigung bei diesen Maßnahmen ist im Vertragsnaturschutz Grünland durch das Zusatzmodul „Teilflächenbewirtschaftung“ möglich.

Drusenheimer

Für Hessen gilt: „Handelt es sich bei den Flächen um Vertragsflächen im Sinne des Naturschutzes (HALM, Naturschutz), müssen mögliche Maßnahmen unter Berücksichtigung der Schutzziele von den zuständigen Verwaltungsstellen (Naturschutzbehörden, Abteilungen Landwirtschaft beim Landrat) erwogen und bewilligt werden.“

LW



Von Hand ausgegrabene Pflanze.

aus Naturschutzrecht oder EULLA-Programmvorgaben entgegen.

Bekämpfen mit dem Mulcher

Tritt die Herbstzeitlose in großen Stückzahlen auf, bei denen eine händische Bekämpfung nicht mehr zumut-

Auf einen Blick

Beim Auftreten von Herbstzeitlosen auf den eigenen Flächen sollte stets gehandelt werden, um die Gefahren durch das giftige Pflanzengift Colchicin für die Raufutterfresser gering zu halten. Bei kleinen Vorkommen empfiehlt sich das Entfernen der ganzen Pflanzen per Hand mit Spaten oder Ampferstecher. Kommt die Herbstzeitlose massenhaft vor, so sollte eine zweimalige Bearbeitung mit dem Mulcher zu bestimmten Wachstumsstadien der Herbstzeitlosen durchgeführt werden. Nur wenn die Termine genau eingehalten werden, ist eine langanhaltende Wirkung gegen die Giftpflanze gewährleistet.

Weitere Informationen, wie zum Beispiel Merkblätter und Ansprechpartner finden Sie unter www.agrarumwelt.rlp.de.

Drusenheimer

bar ist, kommt eine Mulchvariante in Betracht. In Versuchen des DLR werden seit 2016 mehrere Varianten mit unterschiedlicher Intensität und zu unterschiedlichen Bearbeitungszeitpunkten getestet. Nicht vernachlässigt werden darf, dass alle Varianten über einen Zeitraum von mehreren Jahren durchgeführt werden müssen, da keine sofortige komplette Beseitigung der Herbstzeitlosen möglich ist. Ebenfalls muss dabei in Kauf genommen werden, dass in diesen Jahren möglicherweise nur ein herbstzeitlosenfreier Aufwuchs genutzt werden kann (zweiter Heuschnitt). In trockenen Jahren steht häufiger keinerlei nutzbarer Aufwuchs auf diesen Flächen zur Verfügung.

Die erfolgversprechendste Variante ist das zweimalige Mulchen zu bestimmten Terminen, die sich am Wachstum der Herbstzeitlosen orientieren. Zum ersten Mulchtermin sollte die Blattmasse der Herbstzeitlosen möglichst vollständig ausgebildet sein, die Samenkapsel darf aber noch nicht sichtbar sein. Das ist meist zwischen Ende April bis Mitte Mai der Fall. Die betroffenen Flächen werden zu diesem Termin möglichst tief gemulcht, wobei das Führen des Mulchers in der Fronthydraulik den entscheidenden Vorteil hat, dass durch die Traktorreifen keine Pflanzen vor dem Mulcher überfahren werden. Andernfalls werden in den Fahrspuren einzelne Individuen nicht vollständig erfasst.

Zweimaliges Mulchen mit besten Ergebnissen

Der überwiegende Teil der Blattmasse wird zu diesem Termin entfernt. Anschließend mobilisiert die Herbstzeitlose die restliche Energie aus ihrer Zwiebel, um den Blattapparat nachzubilden und die Samenkapsel zu schieben. Die Flächen sollten danach regelmäßig kontrolliert werden, um den richtigen zweiten Mulchtermin abpassen zu können. Dieser liegt häufig zwischen zwei und vier Wochen nach dem ersten Termin. Dabei wächst die Herbstzeitlose noch einmal wenige Zentimeter nach (ca. 4 bis 7 cm) und sollte dann wieder umgehend gemulcht werden.

Auch dazu sollte der Mulcher möglichst tief über dem Boden arbeiten. Wird diese Maßnahme ebenfalls zum richtigen Zeitpunkt durchgeführt, so sind im folgenden Aufwuchs in der Regel keine Herbstzeitlosen mehr zu finden. Sofern die Witterung passt, kann dieser Aufwuchs dann bis zum Erscheinen der ersten Blüten im Herbst genutzt werden. Das anschließende Entfernen der Blüten hat dann den Effekt,

dass die Anzahl der Samenbildenden Herbstzeitlosen im Folgejahr noch einmal reduziert werden kann. Dieses Vorhaben ist allerdings häufig schwierig, weil sich die Blüte unregelmäßig über einen Zeitraum von August bis Oktober strecken kann.

In den Versuchen des DLR R-N-H konnte bei der beschriebenen zweimaligen Mulchvariante die Herbstzeitlosen Zahl bislang um 54 Prozent reduziert werden. Alle anderen getesteten Varianten weisen bislang mit 25 Prozent bis 30 Prozent schlechtere Wirkungsgrade auf.

Walzen zur Bekämpfung?

In der Literatur sind häufig Informationen zu finden, nach denen das Walzen des Aufwuchses einen Rückgang der Herbstzeitlosen bewirken kann. Die Walze imitiert dabei den Tritt von Wiederkäuern, der im Wesentlichen zur Reduktion beitragen soll. Im Versuch des DLR R-N-H wird seit 2016 auch eine Prismenwalze eingesetzt, um einen eventuellen Nutzen darzustellen.

Die bisherigen Versuchsergebnisse zeigen aber, dass der Prismenwalze kein nennenswerter Effekt zugesprochen werden kann. Mit 30 Prozent Rückgang über vier Jahre ist der Wirkungsgrad dieser Variante einer der schlechtesten. Daher kann der Einsatz einer Walze zur Herbstzeitlosenbekämpfung nicht empfohlen werden. ■



Pflanzen mit Samenkapsel.