

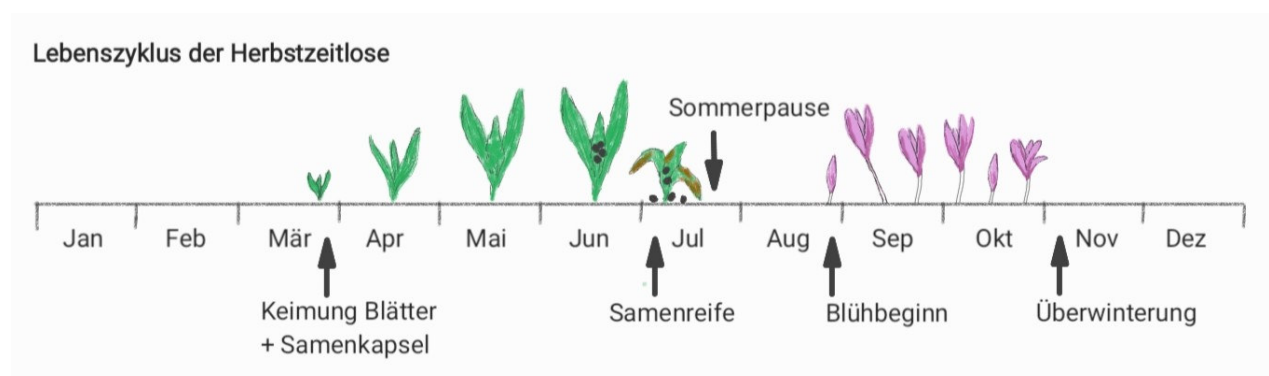
Herbstzeitlose – eine Giftpflanze auf unserem Grünland

1. Lebenszyklus und Giftigkeit der Herbstzeitlose

Die Herbstzeitlose zählt zu den giftigsten heimischen Pflanzen im Grünland und hat sich vor allem durch die Extensivierung in den letzten Jahren stark ausgebreitet. In jedem ihrer Pflanzenteile befindet sich das giftige Colchicin.



Bemerkenswert ist der Lebenszyklus der Herbstzeitlose: Die Blüte der Pflanze findet im Spätsommer ab Mitte August bis in den Oktober hinein statt, wobei eine Knolle ein bis neun der hochgiftigen Blüten bilden kann. Nach der Bestäubung zieht sich die Herbstzeitlose zum Überwintern in die unterirdische Knolle zurück. Wenn ausreichend Reservestoffe vorliegen, wird unter der Erde eine Tochterknolle gebildet. Im Frühjahr, ab Mitte April, zeigen sich die grünen Blätter und weitere Tochterknollen können angelegt werden. Zusätzlich schiebt die Pflanze jetzt die Samenkapsel heraus. Die Samen erreichen ihre Reife im Juni, wobei sich pro Kapsel bis zu 1.000 Samen entwickeln, die auf ihre Verbreitung warten. Nach der Samenreife bildet sich die Herbstzeitlose zurück, die grünen Blätter verwelken, sie sind immer noch in geringer Intensität giftig. Im Juli/August verweilt die Herbstzeitlose bis zu ihrer nächsten Blüte zurückgezogen in der Erde.



Die Bestandteile der Herbstzeitlose sind im Grünfutter, aber auch im Heu und in der Silage hochgiftig. Bei den Tieren gelten besonders Pferde und Schweine als gefährdet. Rinder, Schafe und Ziegen sind nicht ganz so empfindlich, können sich aber ebenfalls mit Herbstzeitlose vergiften. Bei Rindern reicht die Aufnahme von 1,2 bis 1,5 kg frischem Blatt- und Kapselmateriⁱ aus, um zum Tod zu führen. Der giftige Wirkstoff Colchicin kann in die Milch übergehen, wenn das Muttertier Herbstzeitlose gefressen hat und so in unsere Nahrung gelangen. Dies kann zu Tumorbildungen führen. Bereits der bloße Hautkontakt mit der Herbstzeitlose kann bei Menschen Hautreizungen, aber auch ernsthafte Probleme auslösen. Zu den typischen Vergiftungserscheinungen zählen ein Brennen im Mund, Schluckbeschwerden, Übelkeit, Erbrechen mit oft blutigen Durchfällen, Kreislaufversagen oder Nierenbeschädigungen, auch eine Atemlähmung ist möglich. Die Symptome treten meist erst nach zwei bis sechs Stunden auf und können schlimmstenfalls tödlich infolge einer Atemlähmung verlaufen. Als tödliche Dosis gilt beim Menschen die Aufnahme von etwa 0,8 mg Colchicin pro Kilogramm Körpergewicht.ⁱⁱ Für Menschen ist die Verwechslung der grünen Blätter

der Herbstzeitlose mit den Blättern von frischem Bärlauch im Frühjahr die größte Gefahr. Hier muss bei der Ernte sehr genau hingeschaut werden.

2. Vorbeugung

Mit vorbeugenden Maßnahmen kann die Verbreitung der Herbstzeitlose auf der Fläche eingeschränkt werden, hierbei ist v. a. auf eine dichte, nicht geschädigte Grasnarbe zu achten. Ideal für das Grünland ist ein pH-Wert von 5,5 - 6,5. Wenn der pH-Wert zu niedrig ist oder wichtige Nährstoffe fehlen, wird das Grünland geschwächt und eine lückige Grasnarbe ist oft die Folge. Ab einem lückigen Anteil von ca. 15 %ⁱⁱⁱ empfiehlt sich eine Nachsaat oder Übersaat mit regionalem Saatgut. Über eine Bodenuntersuchung kann geklärt werden, ob eine Düngung oder Kalkung sinnvoll ist, um dann in Absprache mit dem LLH und dem Sachgebiet Förderung (Landwirtschaft, Naturschutz, Landschaftspflege) entsprechende Maßnahmen zu ergreifen. Die vorherige Beratung empfiehlt sich vor allem auf naturschutzfachlich wertvollen Flächen.

Die Grünlandflächen sollten regelmäßig kontrolliert werden, um mit den richtigen Maßnahmen rechtzeitig reagieren zu können.

3. Mechanische Bekämpfung

Wichtig: Rechtzeitig reagieren! Für jede manuelle Entfernung Schutzhandschuhe tragen!

Aufgrund der sehr hohen Giftigkeit und des Verbreitungspotenzials sollten bereits einzelne Pflanzen von der Fläche entfernt werden. Bei geringem Vorkommen und auf naturschutzfachlich wertvollen Flächen mit schutzwürdigen Arten sind das Ausreißen und das Ausstechen/Ausgraben zu empfehlen. Sind diese Methoden aufgrund eines zu starken Vorkommens nicht realisierbar, kann auf Flächen, die eine mechanische Belastung nicht vertragen, mit einem Freischneider gearbeitet und ansonsten eventuell gemulcht werden.

Ausreißen

Beim Ausreißen entfernt man die gut zu greifenden Blätter und auch die Kapsel. Durch den Zug reißen die Pflanzenteile kurz über der Knolle ab. Am besten macht man dies, wenn die Samenkapsel gerade vollständig aus dem Boden geschoben wurde. Die Pflanze hat in diesem Stadium ein Maximum an Energie in die oberirdischen vegetativen Teile investiert, so dass das Ausreißen zum richtigen Zeitpunkt eine deutliche Schwächung bewirkt. Nach 2-4 Wochen sollte die Fläche erneut kontrolliert werden. Die Maßnahme ist über mehrere Jahre durchzuführen, nach drei Jahren wird der Erfolg schon sichtbar.



Ausstechen/Ausgraben

Effektiver als das Ausreißen ist das Ausstechen/Ausgraben der ganzen Herbstzeitlose. Dieser Vorgang kann sowohl im Frühjahr durchgeführt werden, wenn man die Pflanze anhand der Blätter erkennt, als auch zur Blüte im Herbst. Zum Ausgraben ist ein Hohlspaten gut geeignet. Hierbei wird

die gesamte Pflanze mit Knolle und Tochterknollen entfernt. Eine Kontrolle der Fläche ist weiterhin notwendig, da sich noch Samen im Boden befinden können und diese bis zu vier Jahre keimfähig sind.^{iv} Die Herbstzeitlose zählt zu den Dunkelkeimern.



Mulchen

Das Mulchen hat sich als mechanische Bekämpfungsmaßnahme als sehr effektiv bei einem größeren Vorkommen an Herbstzeitlose herausgestellt. Entscheidend ist auch hier der Zeitpunkt der Maßnahme. Der erste Mulchvorgang sollte erfolgen, wenn die Blätter vollständig ausgebildet sind und sich die Samenkapsel ganz herausgeschoben hat (meist Mitte/Ende April). Die Geschwindigkeit beim Mulchen sollte max. 3 km/h betragen und die Mulchhöhe nur 3 cm, damit die Samenkapseln an- oder abgeschlagen werden. Es empfiehlt sich, den Mulchvorgang nach vier Wochen zu wiederholen. Die Herbstzeitlose wird so maximal geschwächt. Verbleibt das Mulchmaterial auf der Fläche, ist der folgende Aufwuchs minimal mit Colchicin belastet. Besonders an Stellen, an denen viel Herbstzeitlose vorkommt, sollte das Mulchmaterial daher entsorgt werden. Bei konsequenter Anwendung ist nach drei Jahren mit einer deutlichen Reduzierung der Herbstzeitlose zu rechnen und es kann ggf. auf die manuelle Entfernung umgestiegen werden. Das Mulchen sollte idealerweise nur mosaikweise stattfinden, d. h. es werden nur die Bereiche gemulcht, auf denen Herbstzeitlose tatsächlich wächst, der andere Aufwuchs kann stehen bleiben. Wichtig ist dies v. a. dann, wenn schutzwürdige Arten auf der Wiese anzutreffen sind, z. B. Orchideen, die keinen frühen Mahd-/Mulchvorgang vertragen. Diese Stellen müssen ausgespart werden.

Freischneider

Der Schnitt der Herbstzeitlose kann im Frühjahr auch mit einem Freischneider erfolgen, dies bringt ein vergleichbares Ergebnis wie ein Mulchvorgang. Der große Vorteil ist, dass die Methode sehr punktuell auch auf naturschutzfachlich wertvollen Flächen angewendet werden kann. Das Schnitt-

gut sollte bei einem hohen Vorkommen an Herbstzeitlosen entsorgt werden. Bei sorgfältiger Arbeit und Entfernung des Herbstzeitlosengrüns kann der Aufwuchs der Wiese anschließend genutzt werden. Auch bei dieser Entfernungsmethode ist der Erfolg bei jährlicher Anwendung nach ca. drei Jahren sichtbar.

KI - Einsatz von Robotern

Die wirksame und gleichzeitig flächenschonende Bekämpfung der Herbstzeitlose stellt eine große Herausforderung dar. Viele Akteure setzen daher mittlerweile auf den Einsatz von Robotertechnologie. Der autonome Roboter von *Paltech* aus Kempten (<https://paltech.eu>) ist z. B. auf die Erkennung der violetten Blüten und weißen Stiele programmiert. Er erkennt die Giftpflanze während er die Wiesen abfährt, positioniert sich und bohrt ein paar Zentimeter tief in die Erde hinein. Dieser Vorgang dauert ca. eine Minute. Wenn die Position gestimmt hat, wird die Pflanze inklusive der Knolle so komplett zerstört. Wahlweise kann die entstandene freie Erdoberfläche, die immerhin einen Durchmesser von bis zu 13 cm hat, von dem Roboter sofort wieder mit Grassamen angesät werden. Ab 2026 soll es möglich sein, dass auch die grünen Blätter der Herbstzeitlose im Frühjahr erkannt werden können und sich damit das Zeitfenster eines möglichen Einsatzes deutlich erweitert. Auf weitläufigen, relativ ebenen Auenwiesen können die Roboter bereits gute Erfolge erzielen. Günstig ist die Anwendung nicht.



4. Beweidung

Mit Herbstzeitlose belastetes Heu oder Silage darf auf keinen Fall an Tiere verfüttert werden, da diese die Herbstzeitlose hier oft nicht ausreichend selektieren können. Während die Bitterstoffe dieser Pflanze bei Trocknung oder Silierung abgebaut werden, bleibt die Giftigkeit erhalten. Auf der Wiese meiden erwachsene Rinder und Pferde hingegen die frische Pflanze, wenn ausreichend anderes Futter gewählt werden kann. Besonders bei Pferden sollte das Risiko dennoch nicht eingegangen werden.



Junge und unerfahrene Weidetiere sollten generell nicht auf Weiden mit Herbstzeitlose kommen. Sie müssen zunächst noch von den älteren Tieren lernen, wie mit der Pflanze umzugehen ist.^v Da das Colchicin in die Milch übergeht, sollten auch Muttertiere nicht auf belasteten Weiden grasen dürfen. Ein schädigender Effekt auf die Herbstzeitlose durch Trittbelastung ist nur für die jungen Herbstzeitlosenpflanzen zu erwarten.^{vi}

Vorsicht und intensive Tierbeobachtung ist generell geboten, wenn Wiesen mit Herbstzeitlose beweidet werden.

5. Entsorgung

Schnittgut, das Herbstzeitlose enthält, darf nicht verfüttert oder in Verkehr gebracht werden. Der Giftstoff Colchicin behält sowohl im Heu als auch in der Grassilage noch nach mehreren Wochen und Monaten seine Wirksamkeit.^{vii} Der Aufwuchs sollte daher nicht zur Fütterung oder Einstreu verwendet werden, er ist stattdessen zu entsorgen. Geringe Mengen, die z. B. beim Ausgraben der Herbstzeitlose anfallen, können in die Restmülltonne gegeben werden. Für Grasschnitt mit Herbstzeitlose empfiehlt sich die Entsorgung über eine Biogas-, Kompostier- oder Verbrennungsanlage. Im Vorfeld sollte jeweils nachgefragt werden, ob eine Annahme erfolgt.

Landschaftspflegeverband Hersfeld-Rotenburg e.V.
Leinenweberstraße 1, 36251 Bad Hersfeld

Projektmitarbeiterin Anette Atzler, anette.atzler@lpv-hef-rof.de, Tel.: 06621/944 184

ⁱ Agrarheute, 11.11.2022: Herbstzeitlose: Warum sind sie so gefährlich?

ⁱⁱ Wikipedia-Artikel – Herbstzeitlose. Abgerufen am 12.02.2025.

ⁱⁱⁱ NATURSCHUTZFONDS WETTERAU e.V., Landschaftspflegeverband des Wetteraukreises: Merkblatt - Herbstzeitlose

^{iv} DER FORTSCHRITTLICHE LANDWIRT, Heft 9/2013: Herbstzeitlose erkennen und in Schach halten

^v Landwirtschaftliches Zentrum für Rinderhaltung, Grünlandwirtschaft, Milchwirtschaft, Wild und Fischerei Baden-Württemberg (LAZBW): Flyer - Herbstzeitlose

^{vi} M. Seither und M. Elsässer, Landwirtschaftliches Zentrum für Rinderhaltung, Grünlandwirtschaft, Milchwirtschaft, Wild und Fischerei Baden-Württemberg: Bekämpfungsstrategien gegen Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*) und deren Auswirkungen auf die botanische Zusammensetzung artenreicher Wiesen

^{vii} Jung L., Winter S., Eckstein R.L., Kriechbaum M., Karrer G., Welk E., Elsässer M., Donath T., Otte A. (2011): Biological Flora of Central Europe - *Colchicum autumnale* L. Perspectives in Plant Ecology, Evolution and Systematics 13, 227–244