

# Problem-Unkraut *Herbstzeitlose* und ihre Bekämpfung

*Herbstzeitlose (Colchicum autumnale L.) Familie Liliengewächse (Liliaceae)*

Autor: Dr. Gottfried Briemle, LVVG Aulendorf

## *Schlüsselworte:*

*Herbstzeitlose, Unkraut, Wildkraut, Giftpflanze, Unkrautbekämpfung, Extensiv-Grünland, Bekämpfungsmethoden*

## **Inhalt:**

Beschreibung

Vorkommen

Die Herbstzeitlose als Problempflanze auf Extensiv-Grünland

Inhaltsstoffe und Giftigkeit

Giftwirkung auf den Menschen

Giftwirkung auf Tiere

Bekämpfungsmöglichkeiten

Literatur

## **Beschreibung**

Wie der Name schon sagt, bringt die Pflanze erst im Herbst (August bis November) ihre großen, krokusähnlichen Blüten hervor. Zu diesem Zeitpunkt hat sie keine Blätter mehr. Diese entwickeln sich zusammen mit den Früchten schon im Frühjahr (April). Die äußerst giftige Pflanze besitzt eine zwiebelartige, braunschuppige, ungeteilte, unterirdische Knolle. Bereits im Winter entsteht eine Tochterknolle auf Kosten der alten durch Verdickung des unteren Sproßteils. Die dunkelgrünen, mastigen Blätter ähneln jenen der Knabenkräuter (Orchideen). Die oberirdische Fruchtkapsel ist dreifächerig, eiförmig, spitz, bis zur Mitte sich klappig öffnend.

Der lateinische Name „Colchicum“ geht auf die griechische Landschaft Kolchis zurück, der Heimat der antik-mythologischen Giftmischerin MEDEA. Wegen der nackten Blüte (ohne gleichzeitige Beblätterung) war die Pflanze früher ein Symbol für Unkeuschheit; daher der Volksname „Nackte Jungfer“, „Nackte Hure“ usw.



Herbstzeitlose blühend (Sept./Okt.)



Herbstzeitlose fruchtend (Mai/Juni)



So sieht die Herbstzeitlose (braunrote Teile) im Heu aus

## Vorkommen

Herbstzeitlosen kommen meist gesellig auf frischen bis feuchten, nährstoffreichen, nicht zu kalkarmen, tiefgründigen **Lehm- und Tonböden** vor. Feuchte Wiesen, extensiv oder zu spät genutztes bzw. brachliegendes Grünland und Auwälder. Wegen der Mahd- und Trittempfindlichkeit beschränkt sich die Pflanze jedoch auf

Grünland mit maximal 2-3 Nutzungen. Da sie von Rind und Pferd stehengelassen wird, kommt sie auf Extensiv-Weiden vermehrt vor. Auf Umtriebs- oder gar Portionsweiden fehlt die Herbstzeitlose wegen des Tritt-Effekts. Verbreitet ist sie vor allem im Westen und Süden Deutschlands. In der norddeutschen Tiefebene kommt die Pflanze weit weniger vor. Vorkommen in den Alpen bis 1400 m. Auf subalpinen Weiden, von etwa 600 bis 2000 m Höhe der Westalpen kommt die Alpen-Zeitlose (*Colchicum alpinum*) vor.

## Die Herbstzeitlose als Problempflanze auf Extensiv-Grünland

Im heutigen Grünland kommt die Pflanze vor allem auf Naturschutzflächen oder extensiviertem Grünland vor, da hier der vorgeschriebene späte erste Schnitt (meist nach dem 15. Juni) der Pflanze sehr entgegenkommt. In überkommenen Heuwiesen blüht sie nach dem zweiten Schnitt und fruchtet noch vor dem ersten. Die Blätter beginnen Anfang Juli abzusterben. Die Samen sind zum Zeitpunkt der ersten Mahd schon reif und werden beim Heuen verbreitet; sie keimen noch im Herbst desselben Jahres. Die junge Pflanze blüht aber erst im vierten Jahr, dann – je nach Höhenlage – zwischen August und November. Da die ausgefallenen Samen Klebdrüsen besitzen, heften sie sich gern an den Klauen des Weideviehes fest und werden dadurch leicht verschleppt.

## Inhaltsstoffe und Giftigkeit

Die Herbstzeitlose enthält über 20 Alkaloide, darunter *Colchicosid*, *Demecolcin* und *Lumicolchicin*. In allen Teilen der Pflanze, vor allem aber im Samen, ist das sehr giftige Alkaloid *Colchicin* ( $C_{22}H_{25}NO_6$ ) enthalten, das als Zell- und Kapillargift ähnlich langsam wirkt wie *Arsenik*. Erst nach einer stunden- oder sogar tagelangen Latenzzeit treten die Vergiftungserscheinungen auf. Das Gift Colchicin wird auch in der Konserve (Heu oder Silage) nicht abgebaut, sondern behält auch noch nach mehreren Jahren seine Wirksamkeit. In der Medizin wird Colchicin als „Tinctura Colchici“ als Mittel gegen Gicht verwendet (BUFF & DUNK 1988).

## Giftwirkung auf den Menschen

Wegen der Giftigkeit empfiehlt es sich, nach dem Anfassen der Pflanze, sich die Hände zu waschen. Vergiftungssymptome treten erst mehrere Stunden nach der Aufnahme von Pflanzenteilen auf: Brennen im Mund, Erbrechen, blutiger Durchfall, Schluckbeschwerden, Atemnot, Kollaps und schließlich Tod. Tödliche Dosis: 2-40 mg, wobei der Durchschnittswert von 20 mg *Colchicin* ungefähr in 5 g Samen enthalten ist. Nach Resorption des Giftes kommt es zu aufsteigender zentraler Lähmung, zu Atemnot und schließlich nach 1 bis 2 Tagen zum Tod durch Lähmung des Atemzentrums. Erste Hilfe: Erbrechenlassen durch Trinken warmer Kochsalz-Lösung oder Magen- und Darmspülung mit Tannin-Lösung 1:2000 (BUFF & DUNK 1988).

## Giftwirkung auf Tiere

Die Herbstzeitlose ist das giftigste und damit gefährlichste Unkraut im extensiv genutzten oder gepflegten Grünland! Auf frischen bis feuchten, zu stark extensivierten Wiesen mit oft nur noch einer Mahd oder einem Mulchgang im

Sommer tritt es oft in großen Mengen auf. Vergiftungen bei Nutztieren erfolgen vorwiegend in spät geworbenem Heu durch Samen oder Blätter, weniger durch Blütenaufnahme im Herbst. Unfälle kommen aber auch vor durch Häckselfütterung, bei unerfahrenen Jungtieren, beim ersten Frühjahrsauftrieb oder durch Einfuhr von Futterkonserven in Gegenden, in denen die Zeitlose nicht vorkommt.

Pferd und Schwein gelten als empfindlicher denn das Rind. Die Vergiftungssymptome beim Vieh sind: Geifern, Durst, Erbrechen, Durchfall und Blutharnen. Nach etwa drei Krankheitstagen verstirbt die Hälfte der betroffenen Tiere infolge Atemlähmung (LIEBENOW 1981). Tiere ohne eigene Vergiftungserscheinungen können das *Colchicin* jedoch mit der Milch ausscheiden, die dann auch dem Menschen gefährlich wird. Erwachsene Rinder und Pferde meiden die Pflanze nicht nur auf der Weide, sondern auch im Futtertrog. Deshalb gehen meist nur junge und unerfahrene Tiere daran zugrunde. Schafe und Ziegen sind nach HEGI (1912/1982) und BUFF & DUNK (1988) gegenüber der Zeitlose weniger empfindlich; sie können sogar ohne Schaden größere Mengen vertragen. Dafür enthält dann die Milch dieser Tiere das Gift. Nach Beobachtungen des Biologen Hermann EGER (mündlich) bei Galloways auf der Schwäbischen Alb kann dieses Fleischrind sogar weitgehend immun gegen das Kolchizin werden. Es ist geplant, diese hochinteressante Aussage in einem mehrjährigen LVVG-Versuch zu überprüfen.

## Bekämpfungsmöglichkeiten

Die Herbstzeitlose ist mehrjährig, und damit nicht auf jährliches Aussamen angewiesen. Das sicherste Mittel zur sofortigen Bekämpfung ist alten Literaturangaben zufolge das Ausstechen oder Ausziehen der Einzelpflanzen Anfang Mai. Dann nämlich hat die alte Knolle am stärksten ihre Reserven verausgabt. Der junge Trieb reißt infolge des noch weichen Bodens beim Ausziehen nicht an der Erdoberfläche, sondern oberhalb der jungen Knolle ab. Die alte Knolle ist dann nicht mehr regenerationsfähig und auch die junge geht in der Regel zugrunde. Wird dieses Ausjäten 2-3 Jahre nacheinander wiederholt, so ist man die Herbstzeitlose für lange Zeit los, falls nicht durch Hochwasser oder durchziehende Weidetiere neue Samen zugeführt werden. Im übrigen sitzt die Knolle 15-20 cm tief (und auch tiefer), weswegen eine Bekämpfung durch Umbruch meist nicht gelingt. Wegen des besonders hohen Giftgehaltes dürfen die ausgerissenen Blätter selbstverständlich nicht auf der Weide liegenbleiben. Die Bekämpfung mit Wuchsstoffmitteln hat sich als ungenügend erwiesen; bessere Wirkungen zeigten sich nach vorheriger Verletzung der Pflanzen durch Befahren mit einer Stachelwalze (RAUSCHERT, 1961).

Auf weidefähigem Grünland empfiehlt sich als erfolgversprechende Maßnahme zur Bekämpfung der trittempfindlichen Pflanze eine Umtriebsweide ab Anfang Mai mit hoher Besatzdichte. Man wird dabei nur alte, weideerfahrene Rinder oder Pferde auftreiben. Nicht zertretenen Triebe müssen aber unbedingt noch vor der Samenreife (also vor Mitte Juni) nachgemäht werden! Im Anschluß an die Beweidung (bzw. den Frühschnitt oder das Ausstechen) hat sich seit alters her reichliche Stickstoffdüngung (am wirksamsten Jauche oder Gülle) erwiesen, wodurch das Absterben der Knollen beschleunigt wird. Bei Massenvorkommen ist ein Frühschnitt über 2-3 Jahre hinweg (Mitte bis Ende Mai) wirtschaftlicher. Ein solcher schädigt die Herbstzeitlose, da ihr dann die Blätter zur Assimilation genommen werden. In den Futterwiesen wurde sie

daher früher durch vorgezogene Mahd (Abmähen der Blätter mit den Fruchtkapseln im Vorsommer und der Blüten im Frühherbst), Entwässern, Düngung oder durch Umbruch sehr erfolgreich bekämpft (RRAUSCHERT 1961; HEGI 1912/1982).

STÄHLIN (1969) empfiehlt folgende Maßnahmen:

1. Einsatz schwerer Walzen (im Mai) zur Quetschung der Blätter und Samenkapseln. 14 Tage später ein Schnitt; danach Ausbringen von flüssigem Wirtschaftsdünger zum Ausfaulen der Knollen.
2. Ausziehen und Abtransport der Pflanzen bei voller Blattentwicklung und bei fühlbarem Erscheinen der Kapseln. Dies zwei Jahre lang zum Aushungern der Knollen, danach jedes mal Ausbringen von Gülle oder Jauche zwecks Ausfaulens der Knollen.
3. Auf Wiesen kräftige Volldüngung und Übergang zu Dreischnitt-Nutzung oder wenigstens Vorverlegung des ersten Schnittes zur Vermeidung von Samenreife und -ausfall.
4. Auf Weiden Übergang zu intensiver Nutzung mit Frühweide, mit dichtem Besatz zwecks starker Trittwirkung (Zerquetschen der Blätter gegen Reservestoff-Sammlung) und mit Nachmahd gegen Aussamen im Vorsommer. Vorweide auf nicht zu sehr verseuchten Flächen zur Verdichtung der Grasnarbe.
5. Schnitt der Blüten im Herbst gegen Samenbildung.

### **Chemische Bekämpfung**

Die früher verwendeten Mittel 2,4,5-T (+MCPA oder + 2,4-D), 2,4-DB oder MCPB sind zur Anwendung verboten (2,4,5-T), nicht mehr zugelassen bzw. dürfen nicht mehr in Verkehr gebracht werden. Da in der aktuellen Liste „Chemischer Pflanzenschutz im Grünland“ (Tab. 35) der baden-württ. Officialberatung „Pflanzenproduktion 2006“ die Herbstzeitlose nicht aufgeführt ist, besteht derzeit keine Möglichkeit, diese Giftpflanze chemisch zu bekämpfen.

### **Literatur**

- BRIEMLE, G. 2000: Giftpflanzen des Grünlandes. – Allgäuer Bauernblatt Kempten, 68. Jg. Nr.17: 28-31 und Nr.19: 21-24.
- BUFF, W. & K. von der DUNK 1988: Giftpflanzen in Natur und Garten. – Parey-Verlag, Berlin und Hamburg, 352 S.
- HEGI, G. 1912/1982: Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Band I bis VII, 2. Auflage. – Parey-Verlag München u. Hamburg.
- LANDESANSTALT FÜR PFLANZENSCHUTZ BADEN-WÜRTT. et al. (2006): Pflanzenproduktion 2006; Tab.35: Chemischer Pflanzenschutz im Grünland.
- LIEBENOW, H. & K. LIEBENOW 1981: Giftpflanzen. – VEB Fischer-Verlag, Jena, 2. Auflage, 248 S.
- RAUSCHERT, S. 1961: Wiesen- und Weidepflanzen. Erkennung, Standort und Gesellschaftung, Bewertung und Bekämpfung. – Neumann-Verlag Radebeul; 406 S.
- STÄHLIN, A. 1969: Maßnahmen zur Bekämpfung von Grünlandunkräutern. – Das Wirtschaftseigene Futter, 15 (1969): 249-334; DLG-Verlag, Frankfurt /M.