

Giftpflanzen für Schafe erkennen & bewerten



Dr. Patricia Leberl

**16. Triesdorfer Schafgesundheitsstag
Triesdorf, 19. März 2024**

Einflussfaktoren auf die Giftwirkung

tierspezifisch

- Tierart
- Alter des Tieres
- Lebendmasse



pflanzenspezifisch

- Pflanzenbestandteil
- Jahreszeit
- Standort
- Konservierung (Trocknung)
- Aufgenommene Menge



**„All Ding sind Gift und nichts ohn Gift
allein die Dosis macht
dass ein Ding kein Gift ist“**

**Theophrastus Bombastus von Hohenheim,
genannt Paracelsus (1493-1541)**

Herbstzeitlose (Colchicum autumnale)



September

Blüte:

6 Perigonblätter, 5-20 cm hoch

Farbe: lila-rosa

Blütezeit: September-Oktober

Blätter:

Breit, lanzettförmig 25-40 cm lang

Erscheinen im Frühjahr mit der Frucht

Früchte:

Länglich eiförmige Kapsel mit zahlreichen Samen

Samen:

Bis 3 mm dick, hart, kugel-ovalförmig,
in unreifem Zustand gelblich,
in reifem Zustand Oberfläche braun



Ende Juni

Verwechslungsgefahr Herbstzeitlose

Bärlauch



Maiglöckchen



Herbstzeitlose



Beweidung unter Herbstzeitlosenbesatz

Vor Beweidung



Nach Beweidung



Herbstzeitlose im Heu



Samenkapselfrüchte



Samen

**Richtlinie 2002/32/EG über Unerwünschte Stoffe
in der Tierernährung: Anhang I
Abschnitt VI Schädliche botanische Verunreinigungen**

**Unkrautsamen und ungemahlene und unzerkleinerte Früchte, die Alkaloide, Glucoside
oder andere giftige Stoffe enthalten**

Höchstgehalt 3000 mg/kg bezogen auf Futtermittel mit 12 % Feuchtigkeitsgehalt

Giftwirkung der Herbstzeitlose

- Hauptwirkstoffe: Alkaloide Colchicin, Colchicein, Colciosid, Demecolcin sowie über 20 weitere Alkaloide
- Alle Pflanzenteile giftig, besonders Samen und Blüten
- Verteilung und Konzentration der Alkaloide variieren erheblich in den einzelnen Pflanzenbestandteilen:
 - Samen (0,4-1,2%), Blüten (1,2-2,0%),
 - Blätter (0,15-0,3%), Wurzelknollen (0,1-0,6%)
- Mit zunehmender Reife Anstieg des Alkaloidgehalts
- Giftwirkung bleibt in Heu und Silage bestehen
- Latenzzeit 2-48 h, Nachweis Colchicin im Blut schwierig
- Übergang Alkaloide in die Milch (Jungtiere!)
- Colchicin hemmt Zellteilung, löst starke Reizungen der Schleimhaut im Verdauungstrakt aus
- Aufnahme 0,25 mg Colchicin/kg LM verursacht schwere Durchfälle

Letaldosis: beim Tier ca. 1 mg Colchicin/kg Lebendmasse

Kreuzkrautgewächse

**Die Gattung Senecio zählt zur Familie der Korbblütler mit
weltweit rund 1200 Spezies**

In Deutschland gibt es 24 Arten, darunter:

Jakobskreuzkraut

Gemeines Kreuzkraut

raukenblättriges Kreuzkraut

Wasserkreuzkraut

Sumpfkreuzkraut

Alpenkreuzkraut

Frühlingskreuzkraut

Klebriges Kreuzkraut

Schmalblättriges Kreuzkraut

In England, Irland und der Schweiz ist Jakobskreuzkraut meldepflichtig

Jakobskreuzkraut (*Senecio jacobaea*)

Raukenblättriges Kreuzkraut (*Senecio erucifolius*)

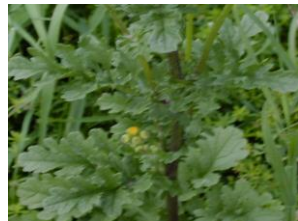
30-120 cm



Fiederteilige
Stängelblätter

Blüte Mitte Juni bis August
goldgelbe Blütenköpfchen.
Im Inneren Röhrenblüten,
außen 12-15 Zungenblüten,
Blütenstiele in doldenartiger
Rispe

Gerillter, behaarter,
rötlich gefärbter Stängel,
Stängelblätter mit
stängelumfassendem
Öhrchen am Blattgrund



Leierförmige
Rosettenblätter

Wurzelstock

30-120 cm



Blüte Ende Juli bis Sept.
goldgelbe Blütenköpfchen
Im Inneren Röhrenblüten,
außen Zungenblüten
Blütenstiele in
doldenartiger Rispe

Stängelblätter: tief
ausgeschnitten, gelappt.
Lappen schmal-
lanceollich, spitz gezähnt,
1-3 lineale, oft
feingezähnte Zipfel am
Blattgrund

Kurze unterirdische
Kriechtriebe

Verwechslungsgefahr Kreuzkrautgewächse



Rainfarn

Wiesenpippau

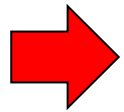
Kanadische Goldrute

Eigenschaften der Kreuzkrautgewächse

- Junge Pflanzen bis 7 Wochen besitzen noch keine Bitterstoffe
- Überwintern als Blattrosette (Ressourcenspeicher)
- Giftwirkung nimmt mit zunehmendem Alter der Pflanzen zu
- in Blüten höchste Alkaloidkonzentration, besonders problematisch bei später Heuernte und Nutzung von Brach- und Extensivflächen
- Auf der Weide werden Pflanzen meist gemieden (Geruch)
- Alkaloide bleiben in Silage und Heu erhalten, werden jedoch vom Eigengeruch der Pflanzen überdeckt
- Vertragen mit Ausnahme *Senecio aquaticus* Trockenheit
- Mulchen begünstigt die Verbreitung, da Samen in offenen Stellen der Grasnarbe gut keimen können (Lichtkeimer)

Pyrrrolizidinalkaloide (PA)

- PA mit 1,2 ungesättigter Necinstruktur, die mit mind. einer verzweigten C₅-Carbonsäure verestert sind, werden als hepatotoxisch, karzinogen und mutagen eingestuft
- Entscheidender Faktor ist die totale Aufnahme, da die Wirkung kumulativen Charakter aufweist.



Erkrankung kann Monate später erfolgen und ist irreversibel

Symptome:

Seneziose: Gewichtsverlust, Futterverweigerung, Koliken, Durchfall, unkoordinierte Bewegungen und Leberschäden

Schaf: Partielle Detoxifikation der PA im Pansen möglich!

Letaldosis Schafe:

> 2 kg Frischpflanze/kg Körpergewicht

Gefleckter Schierling (Conium maculatum)

- Zählt zu giftigsten heimischen Pflanzenarten
- Bis zu 2m hoch, roter gefleckter, kahler, hohler Stängel, weiße Blüten in 10-15 Dolden, 2-3 fach gefiederte Blätter, Blütezeit Juni-September
- Vorkommen: Ufergebüsche, Wiesen, Wegränder
- Hauptwirkstoffe: Piperidin-Alkaloide Coniin und Conicein (Geruch nach Mäuseharn beim Zerreiben der Pflanze), Nebenalkaloide Conhydrin, Pseudoconhydrin, Methylconiin
- Gesamte Pflanze giftig, besonders Früchte (bis 3,5% Alkaloide)
- Durch Trocknen verliert Pflanze geringfügig an Toxizität
- **Symptome:** Unruhe, Muskelzittern, Speicheln, Pupillenerweiterung, bläuliche Schleimhaut infolge Sauerstoffmangel, Tympanie, Lähmungen und letztlich Tod durch Ersticken nach Atemlähmung
- **Letaldosis Schaf:**
10 g frische Pflanzen/kg LM oder
800 g frische Blätter/Tier oder
6 g Coniin/kg LM



Sumpfschachtelhalm (*Equisetum palustre*)



20-60cm

**Stängel hohl
im Querschnitt**

- Blütenlose, ausdauernde Sporenpflanze mit oberirdischen, grünen Laubsprossen (Wedel), aus einzeln ineinander verschachtelten Sprossteilen zusammengesetzt.
- Waagrecht angesetzte Seitenäste der Sprossachse sehr ähnlich, entwickeln sich aber später. Sporenkapseln entwickeln sich in endständigen Ähren am Sprosstrieb.
- Fruchtbare und unfruchtbare Triebe gleich gestaltet, hell-olivgrün und 1 bis 3 mm stark
- Kann bis zu 4m tief wurzeln
- Alle Pflanzenteile sind giftig, auch in Heu/Silage
- Piperidinalkaloid Palustrin (Nervengift-ähnliche Wirkung) und Vorstufe Palustridin
- Höhere Gehalte in jungen Trieben
- **Symptome:** Sinkende Futteraufnahme, Milchrückgang, Gewichtsverlust, Durchfall, Apathie
- Enzyme Thiaminase (zerstört Vitamin B1),
- beim gesunden Wiederkäuer mit voll-entwickeltem Pansen durch Eigensynthese Vitamin B1 im Pansen kompensierbar



Verwechslungsgefahr:
Ackerschachtelhalm
Gefüllter Stängel im
Querschnitt

Waldbingelkraut (*Mercurialis perennis*)



Quelle: Hilke

- 10-40 cm hohe Staude mit aufrechtem runden und unverzweigten Stängel
- kriechender, knotig verdickter weiß-rötlicher Wurzelstock
- Dunkelgrüne Blätter 4-12 cm lang, kurz gestielt und lanzettförmig mit gesägten Blatträndern
- Blütezeit April bis Mai, Blüten grünlich und unscheinbar
- Die ganze Pflanze ist giftig, auch getrocknet, höchste Toxizität während Fruchtreife

Hauptwirkstoffe: Merkurialin, Trimethylamin, Hermidin, Saponine (bis zu 1 %), ätherische Öle sowie Pyridone, die den Harn rot färben

Symptome: Speicheln, Schwäche, Fressunlust, Blutarmut, wässriger Durchfall, Gelbsucht sowie rot-brauner Urin. Körpertemperatur steigt zuerst und fällt dann wieder. Vergiftung zeigt sich in einer Magen-Darmentzündung, Schädigung von Leber und Niere

Johanniskraut (*Hypericum perforatum*)



- Blütezeit Juli-September
- goldgelbe Blüten in Scheindolden 2-2,5 cm
- spitze Kelch- und Kronblätter mit schwarzen strich- und punktförmigen Öldrüsen

Hauptwirkstoffe:

Hypericin (roter Farbstoff) und Pseudohypericin
Flavonoide, ätherische Öle, Gerbstoffe

Symptome:

Fotosensibilität und entzündliche Hautreaktion: Rötung und Schwellung Augenlider, Klauenkronsaum, Blasen und Ödeme, nässende Hautpartien, Ablösung von Hautteilen an den Ohren (Verkrüppelung)

30-80 cm hoch
Stängel zweikantig
Blätter eiförmig-elliptisch

**Giftwirkung im Heu
reduziert**

Goldhafer (Trisetum flavescens)

- Ausdauerndes Gras auf der Schwäbischen Alb und im Voralpengebiet
- Blüte Mai bis Juni mit goldgelben Ährchen
- Wertvolles Futtergras, jedoch problematisch bei Ertragsanteil > 20%
- Enzootische Kalzinose: 1,25 Dihydroxycholecalciferol als aktive Vitamin D₃-Form. Durch vermehrte Ca- und P-Resorption aus Darm Erhöhung im Blutserum, wodurch Blutgefäße und innere Organe (Herzklappen, Nieren, Lunge) verkalken (Rind, Schaf, Ziege, Pferd)
- Höchste Gehalte im Schossen abnehmend bis zur Blüte:
Höchste Gefährdung bei zeitigen Weideauftrieb und auf Herbstweide, da in Folgeaufwüchsen Goldhaferanteil i. d. Regel höher

Symptome:

Zuerst unspezifisch: Rückgang Futteraufnahme, Abmagerung, Leistungsrückgang. stumpfes, struppiges Haarkleid, häufiges stehen bleiben, steife Bewegungsabläufe

Schaf: „pumpende“ Atmung (erhöhte Atemfrequenz), bei hochgradiger Verkalkung der Herzklappen oder Herzmuskelinfarkt Tod infolge plötzlichen Kreislaufversagens und Lungenödem möglich

Goldhafer (Trisetum flavescens)



als vegetative Grünpflanze



in der Blüte



im Heu

Gemeine Eibe (Taxus baccata)

Gemeine Eibe: Immergrüner Nadelbaum, Familie der Eibengewächse

Alkaloidgemisch: Taxin A,B,C u.a. Toxingehalt abhängig von der Jahreszeit:

In Nadeln höchste Gehalte Januar (2%), niedrigste Mai (0,2%),

Im Samen bis zu 1% Taxine, ungiftig roter Samenmantel,

Trocknung mindert Toxizität nicht



Symptome:

Akute Vergiftung:

Herz- Kreislaufstörungen, Unruhe, Taumeln, Muskelzittern, Krampfanfälle

Plötzliche Todesfälle innerhalb von Minuten (Taxin lähmt Atemzentrum und Herz)

Tiere brechen zusammen und verenden unter Krämpfen und Brüllen

bei Wiederkäuern späteres Auftreten der Symptome durch Vormagenpassage

Chronischer Verlauf:

Entzündungen Magen-Darm-Trakt (Gastroenteritis)

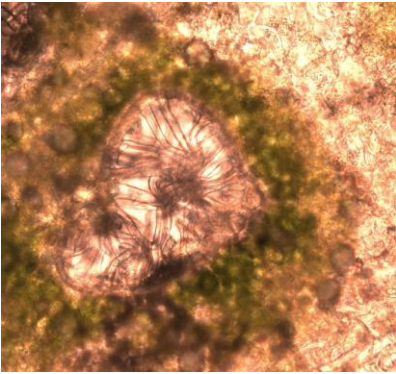
und Harnorgane (erhöhte Harnausscheidung, blutiger Harn)

Übergang in die Milch

Letaldosis Schaf:

2,5 g Nadeln/kg Körpergewicht oder 100 g Nadeln/Tier

Oleander (*Nerium oleander*)



Spaltöffnung
Oleander



Letale Dosis:

1 bis 5 g grüne Oleanderblätter

0,005 % des Körpergewichtes getrocknete Oleanderblätter

Symptome:

Durchfall (teilw. blutig), Schleimhautirritation, erhöhte Atemfrequenz, Pupillenweitstellung, Herzrhythmusstörung, kalte Extremitäten, Tod durch Atemlähmung



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!