

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



Samenkapseln



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-
lanceolatisch, spitz gezähnt,
1-3 lineale, oft
feingezähnte Zipfel am
Blattgrund

Kurze unterirdische
Kriechtriebe

Verwechslungsgefahr Kreuzkrautgewächse



Rainfarn



Wiesenpippau



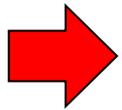
Kanadische Goldrute

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)

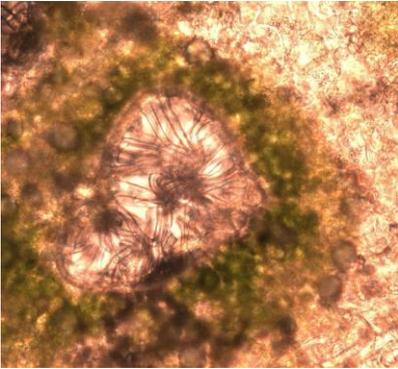
und Harnorgane (erhöhte Harnausscheidung, blutiger Harn)

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!