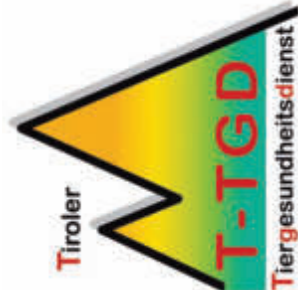


„Bedeutung von Giftpflanzen beim Rind - Wichtiges für Landwirte“



TGD Webinar
Tiroler Tiergesundheitstag
6. Dezember 2024

Veterinärmedizinische Universität Wien

Dr. med. vet. Isabella HAHN-RAMSSL





Dr. med. vet. Isabella HAHN-RAMSSL

- Tierärztin, „ÖTK-Diplom Veterinär-Phytotherapie“
- **PHYTOTHERAPIE** (= **Pflanzen**heilkunde)
- Univ.-Ass.: Forschung, Lehre, Betreuung Abschlussarbeiten, Administration, ..., Fortbildungsveranstaltung CVP

Veterinärmedizinische Universität Wien

Klinisches Department für Nutztiere und Sicherheit von Lebensmittelsystemen
Zentrum für Systemtransformation und Nachhaltigkeit in der Vet.med.

Funktionelle Pflanzenstoffe



Arzneipflanzen

Futterpflanzen

Giftpflanzen



GIFTPFLANZEN im Grünland

→ **ein Problem ??**

- für Gesundheit der Tiere ?
- für Gesundheit des Menschen ?
- wirtschaftliche Relevanz ?

GIFTPFLANZEN im Grünland

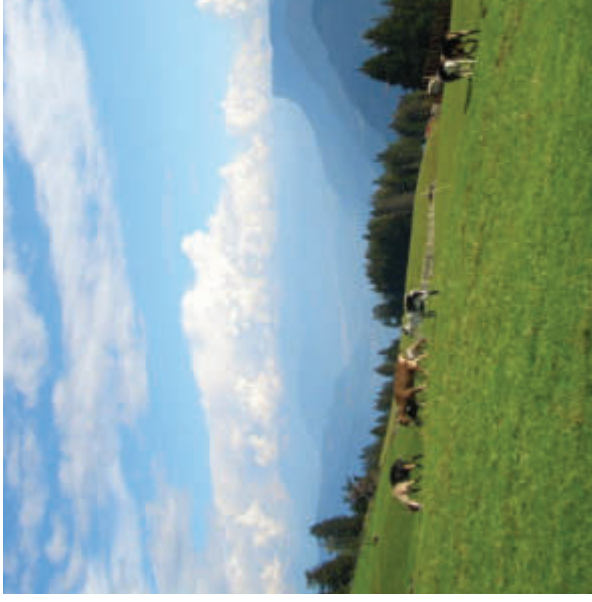
→ **ein Problem ??**

- für Gesundheit der Tiere ?
- für Gesundheit des Menschen ?
- wirtschaftliche Relevanz ?

One-Health: Mensch - Tier - Umwelt

Warum fressen Tiere Giftpflanzen ??

- Futtermangel
- Futterneid
- Langeweile
- Neugierde
- Spieltrieb
- neue od. ungewohnte Umgebung
- ...
- (Verhaltensstörung selten)



GIFTPFLANZEN im Grünland

↑ Giftpflanzen-Datenbank

↑ Allgemeines über Gifte

↑ !! ausgewählte Beispiele !!

(↑ Management von Vergiftungen)

<https://www.vetpharm.uzh.ch>

→ „Toxikologie / Giftpflanzen“

→ Eingabe Suchbegriff

oder


→ Eingabe Tierspezies

u. verschied. Symptome




GIFTPFLANZEN-Datenbank





clini
CliniPharm CliniTox

www.cliniTox.ch / www.giftpflanzen.ch
ISSN: 1662-7708 · Impressum · Buchempfehlungen



CliniTox
Klinische
Toxikologie

Überblick Datenbanken: Suchen / Index, Therapeutische Produkte & Futtermittel, Mikrobiologie, Pharmakogenetik, Vergiftungen, Rückstandsbehandlung, **Toxikologischer Giftregister**, Suchfunktion, Suchen / Tools, Homepage / Hilfe

Suchen

Toxin / Gift / Pflanze / Quelle / Verwendung

Vergiftung: Klientiere: Pferd, Schwein, zoon., Pflanzen: zoon., Biologie: zoon., Bilder: zoon., Wiederkäuer: zoon., Geflügel: zoon., Spezialisten: zoon.

Suchen

Symptome / Labor / Sektion

- Allgemeinzustand / Verhalten
- Oberer Gastrointestinaltrakt
- Respirationsstrakt
- Stühle / Gelenke, Hyperproteinurie
- Harntrakt
- Fruchtbareit / Jungtiere / Laktation
- Sektion Leber
- Sektion Nieren
- Sektion Gastrointestinaltrakt
- Sektion Nervensystem

Suchen

Symptome / Labor / Sektion

- Tier, Spezies
- Nervensystem
- Unterer Gastrointestinaltrakt
- Herz / Kreislauf
- Augen / Augenlider
- Fell / Haut / Schleimhäute
- Blut und Blutbildung
- Laborbefunde
- Sektion Herz
- Sektion Respirationsstrakt
- Sektion Knochen

Suchen

Gleiche Suchfunktionen mittels JavaScript (Client).

©2024 - Institut für Veterinärpharmakologie und Toxikologie, Winterthurerstrasse 260, 8057 Zürich, Schweiz
Es kann kein Geld Haftung für Ansprüche übernommen werden, die aus dieser Website erwachsen könnten



GIFTPFLANZEN-Datenbank

Übersicht Datenbanken

[Suchen / Index](#)

[Tierarzneimittel](#)

[Produkte & Futtermittel](#)

[Wirkstoffdaten](#)

[Pharmakogenetik](#)

[VetVigilance](#)

[Rückstandsbeurteilung](#)

[Gesetzliche Grundlagen](#)

[Toxikologie/Giftpflanzen](#)

[Arzneipflanzen](#)

[Scouts / Tools](#)

[Homepage / Hilfe](#)

www.clinitox.ch / www.giftpflanzen.ch

ISSN: 1662-7709 - Impressum - Buchempfehlungen



Toxin / Gift / Pflanze / Quelle / Verwendung

Suchen

Vergiftungen: [Heimtiere](#) [Kleintiere](#) [Pferd](#) [Schwein](#) [Wiederkäuer](#)

[Pflanzen:](#) [Namen](#) [Toxizität](#) [Arzneipflanzen](#) [Botanik](#) [Bilder](#) [Speziallisten](#)

Symptome / Labor / Sektion

• [Allgemeinzustand / Verhalten](#)

• [Oberer Gastrointestinaltrakt](#)

• [Respirationstrakt](#)

• [Steife Gelenke, Hyperostosen](#)

• [Harntrakt](#)

• [Fruchtbarkeit / Jungtiere / Laktation](#)

• [Sektion Leber](#)

• [Sektion Nieren](#)

• [Sektion Gastrointestinaltrakt](#)

• [Sektion Nervensystem](#)

• [Tier. Spezies](#)

• [Nervensystem](#)

• [Unterer Gastrointestinaltrakt](#)

• [Herz / Kreislauf](#)

• [Augen / Augenlider](#)

• [Fell / Haut / Schleimhäute](#)

• [Blut und Blutbildung](#)

• [Laborbefunde](#)

• [Sektion Herz](#)

• [Sektion Respirationstrakt](#)

• [Sektion Knochen](#)

Gleiche Suchfunktionen mittels JAVA-Script (Client).

Suchen

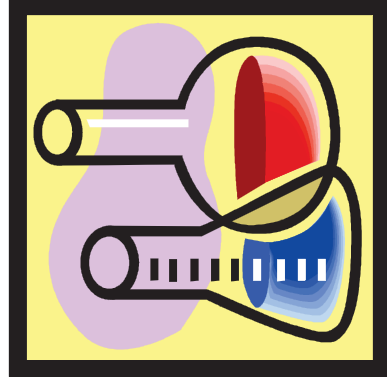
Reset



Pflanzeninhaltsstoffe

Primärstoffe

- KH
- EW
- Fette



Sekundärstoffe

- **Terpenoide** (äther. Öle, Saponine, Steroide, ...)
- **Phenole** (Flavonoide, Cumarine, Gerbstoffe, ...)
- **Alkaloide** (Morphin, Atropin, Coffein, Nicotin, Colchicin, ...)
- **Glykoside** (herzwirks.G., Senfölg., Blausäure-G., ...)
- ...



Sekundärstoffe in Pfl. – warum?

- Abwehrstoffe / Schutz vor Fressfeinden, Krankheitserregern
- Lockstoffe für Bestäuber, Samenverbreiter
- Schutz vor UV-Strahl., Verdunstung
- mechan. Festigung
- Abfallprodukte des pfl. Stoffwechsels
- ???



WIRKUNG der Sekundärstoffe

als

GIFTSTOFF

und / oder als

ARZNEISTOFF



WIRKUNG von Stoffen

> abhängig von DOSIS

Philippus Theophrastus Bombastus von Hohenheim =
= Paracelsus (1493-1541):

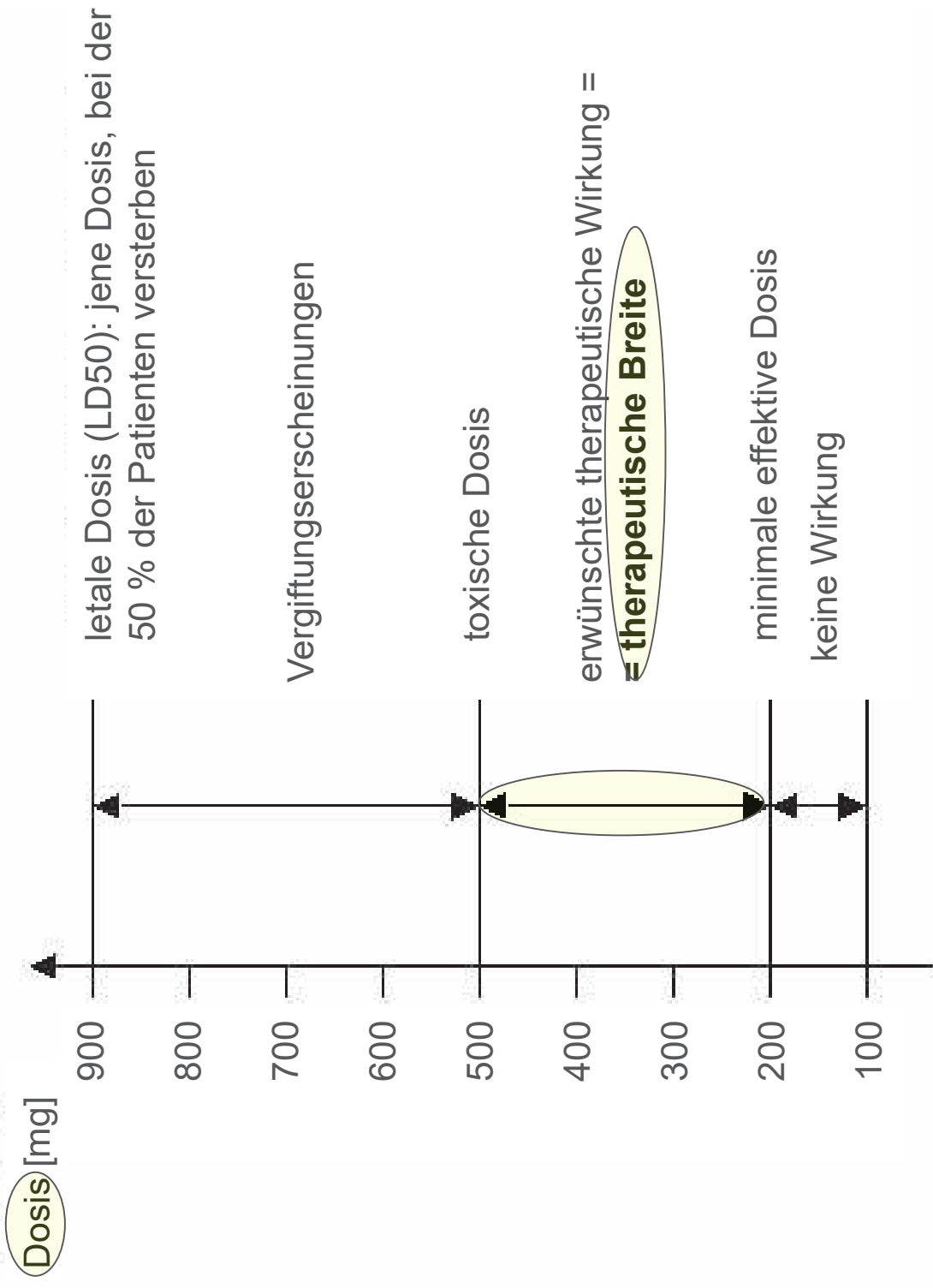


*„Alle Dinge sind Gift und
nichts ist ohne Gift.*

*Allein die Dosis macht,
dass ein Ding kein Gift ist.“*



LD₅₀, therapeut. Breite, ...



GIFT-Wirkung

Verlauf von Vergiftungen

Hohe Einzeldosis:

„schnelle Wirkung“
akute Vergiftung

Wiederholte geringe Dosen:

„langsame Wirkung“
chronische Vergit.

Latenzzeit: Zeit zwischen Einwirkung und Auftreten eines erkennbaren Gesundheitsschadens

Halbwertszeit: Zeit, in der die Hälfte der aufgenommenen Dosis aus dem Körper entfernt ist

(„Praktischer“) **Schwellenwert:** Dosis, unterhalb derer auch bei langfristiger Einwirkung keine toxische Wirkung auftritt

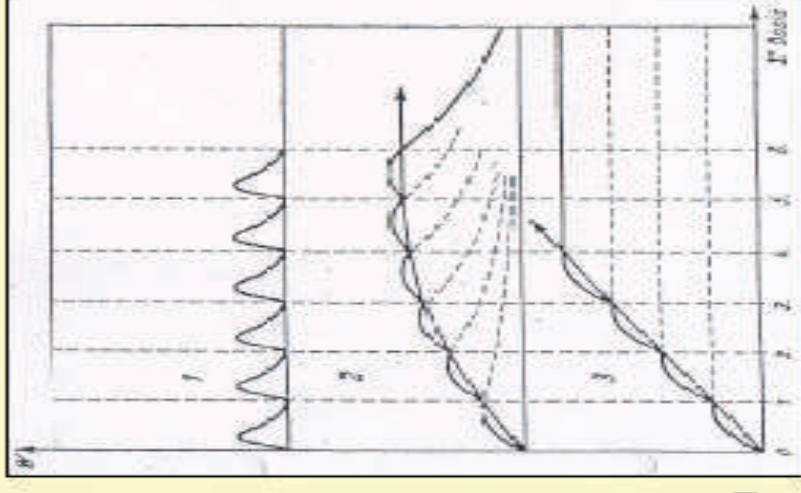
Bedeutung der Reversibilität für die Giftwirkung

Konzentrationsgift
kurze Halbwertszeit

Kumulationsgift
lange Halbwertszeit
Gefahr der Kumulation

Summationsgift =
= ct-Gift
additive Wirkung
(c = Konzentration; t = Zeit)

> **Wirkung irreversibel**



Gefährlichkeitsgrade

■ schwach giftig (+)
Unmengen > Vergiftung

■ giftig +
große Mengen > Vergiftung

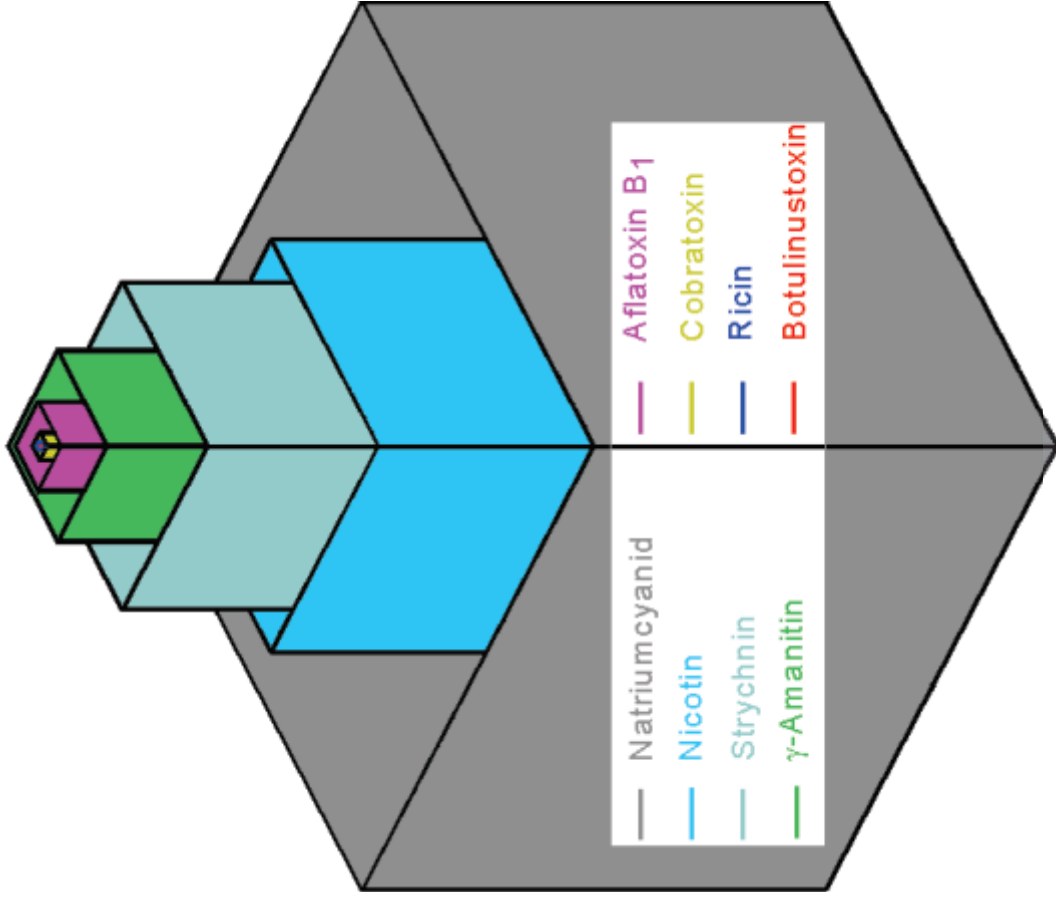
■ stark giftig ++
kleine Mengen > Vergiftung

■ sehr stark giftig +++
geringste Mengen > Vergiftung



Toxizität = Giftigkeit

Akute Toxizität einiger toxikologisch wichtiger Stoffe	
minimale letale Dosis	
Bezeichnung	Toxizität (µg/kg K.G.)
Botulinustoxin	0.00003
Tetanustoxin	0.0001
Ricin	0.02
Diphtherietoxin	0.3
2,3,7,8-Tetrachlordibenzo-p-dioxin	1
Aflatoxin B ₁	10
Strychnin	500
Nicotin	1000 = 1 mg
Natriumcyanid	10000 = 10 mg
Phenobarbital	100000 = 100 mg



pflanzlich: z. B. Ricin - einer der giftigsten Stoffe überhaupt



Toxizität = Giftigkeit

Ricin: einer der giftigsten Stoffe überhaupt



Rizinus - *Ricinus communis*
= Wunderbaum = Christuspalme
sehr stark giftig +++

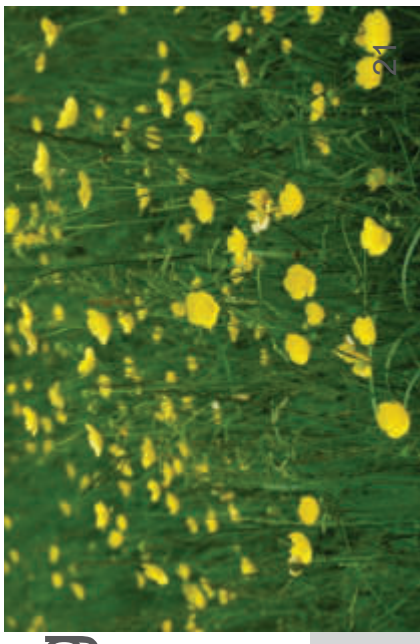


Ausgewählte Beispiele von Giftpflanzen im Grünland

- Hahnenfuß = *Ranunculus* spp.
- Greiskraut = Kreuzkraut = *Senecio* spp.
- Herbstzeitlose = *Colchicum autumnale*
- Fleckenschierling = *Conium maculatum*
- Weißer Germer = *Veratrum album*
- Stechapfel = *Datura stramonium*
- Bärenklau = *Heracleum* spp.
- Johanniskraut = *Hypericum* spp.
- Goldhafer = *Trisetum flavescens*

Hahnenfuß = *Ranunculus* spp.

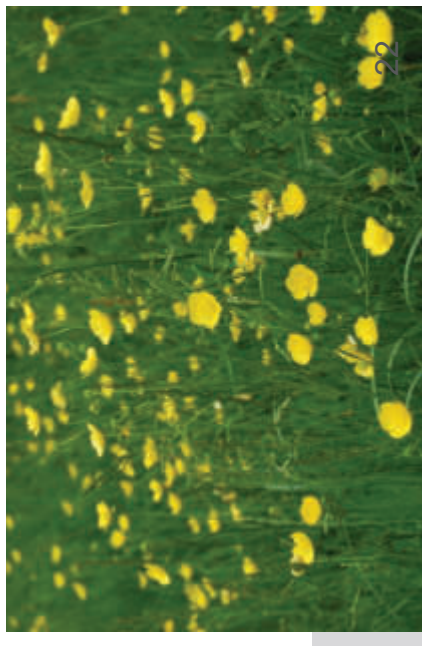
- Fam. *Ranunculaceae* = Hahnenfußgewächse
- versch. Arten, meist gelbblühend
- handförmige, zerschlitzte Blätter (Name!)
- schwach giftig (+)
- scharf, brennender Geschmack
- **Ranunculin**: SH-reizend
- im Heu ungiftig !
- in Silage nach 2 Monaten ungiftig



Hahnenfuß = *Ranunculus* spp.

Symptome bei Vergiftung:

- Speicheln, Unruhe, Zittern
- Magen-Darm-Entz., Kolik
- Nieren-Entz., Blut im Harn
- selten Krämpfe, Tod (Atmungs-, Kreislaufversagen)



Hahnenfuß = *Ranunculus* spp.



Greiskraut = Kreuzkraut = *Senecio* spp.

- Fam. *Asteraceae* = Korbblütengewächse
- versch. Arten, z. B.: Jakobs-Greiskraut, Alpen-G., Gewöhnliches G., Schmalblättriges G., Wasser-G.
- goldgelbe Korbblüten
- sehr stark giftig +++
- **Senesiose = Schweinsberger Krkh. = Leberkoller**
- **Pyrrolizidin-Alkaloide („PAs“):** Leberschäden
- lange Latenzzeit > Kumulation im Körper (Monate nach Ende der Aufnahme können im Stall plötzlich sterben)
- auch in Heu, Silage u. Milch giftig !



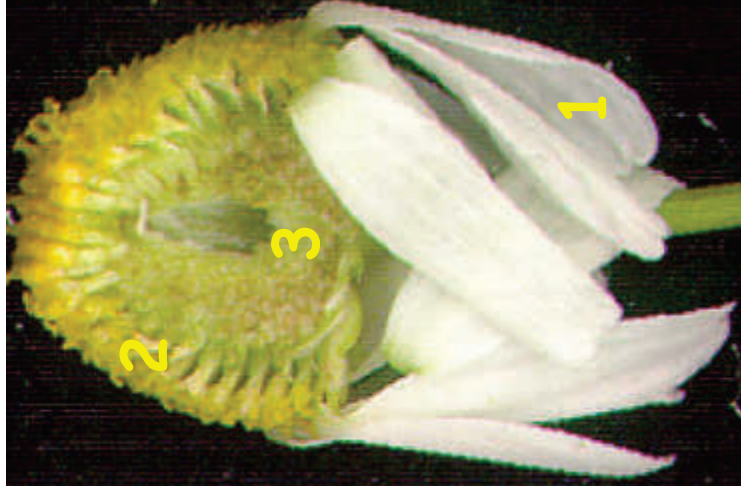
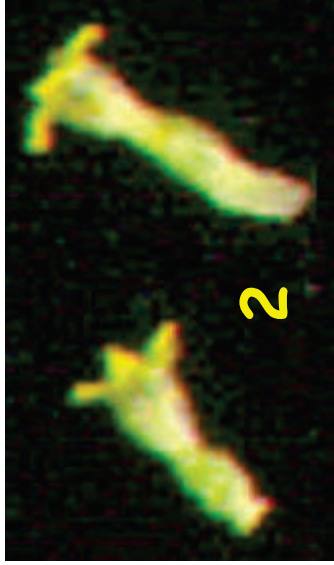
Greiskraut = Kreuzkraut = *Senecio* spp.

Symptome bei Vergiftung: meist chron. Erkrankung

- Appetit ↓, Gewicht ↓, Kondition ↓, Milchleist. ↓
- häufiges Gähnen, struppiges Fell
- Kolik, Durchfall od. Verstopfung, Mastdarmvorfall
- Lebersagen > ZNS-Symptome, Beweg.störungen, Wandern, Benommenheit, Apathie, Krämpfe, Koma, Tod
- Behandlung aussichtslos !



Asteraceae – Korbblütengew.

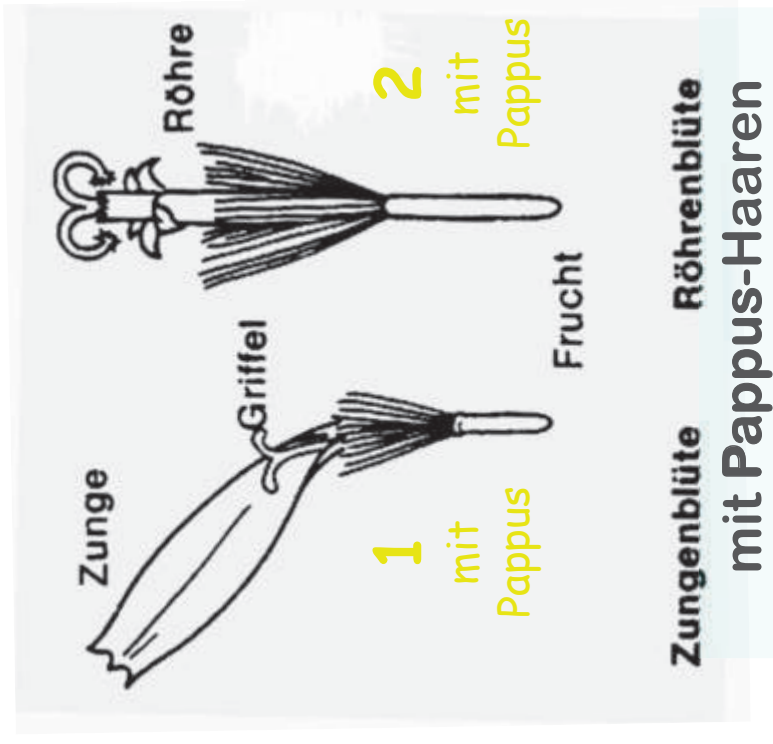


K a m i l i e



Blütenkörbchen

- 1 ... Zungenblüten
- 2 ... Röhrenblüten
- 3 ... Blütenstandsboden



Greiskraut = Kreuzkraut = Senecio spp.



Greiskraut = Kreuzkraut = Senecio spp.



Herbstzeitlose = *Colchicum autumnale*

- Fam. *Liliaceae* = Liliengewächse
- lila Blüte im Herbst (Aussehen ähnlich Krokus)
Blätter u. Fruchtstände im Frühjahr (auch im Heu)
- sehr stark giftig +++
- **Colchicin**: SH- u. kapillarschädigend, im ZNS
erregend u. später lähmend
- langsamer Abbau > Kumulation im Körper
- auch in Heu, Silage u. Milch giftig !



Herbstzeitlose = *Colchicum autumnale*

Symptome bei Vergiftung:

- Fressunlust, Unruhe, Kolik, Durchfall
- Schweißausbruch, Zittern, Taumeln
- Apathie, Lähmungen, Festliegen
- Kreislauf- u. Atemversagen, Tod



Herbstzeitlose = *Colchicum autumnale*



Herbstzeitlose -
Colchicum autumnale



Herbstzeitlose = *Colchicum autumnale*

Blätter im Frühjahr



im Heu



Blüten im Herbst

im Heu



Verwechslungsgefahr mit Herbstzeitlose



Bärlauch –
Allium ursinum

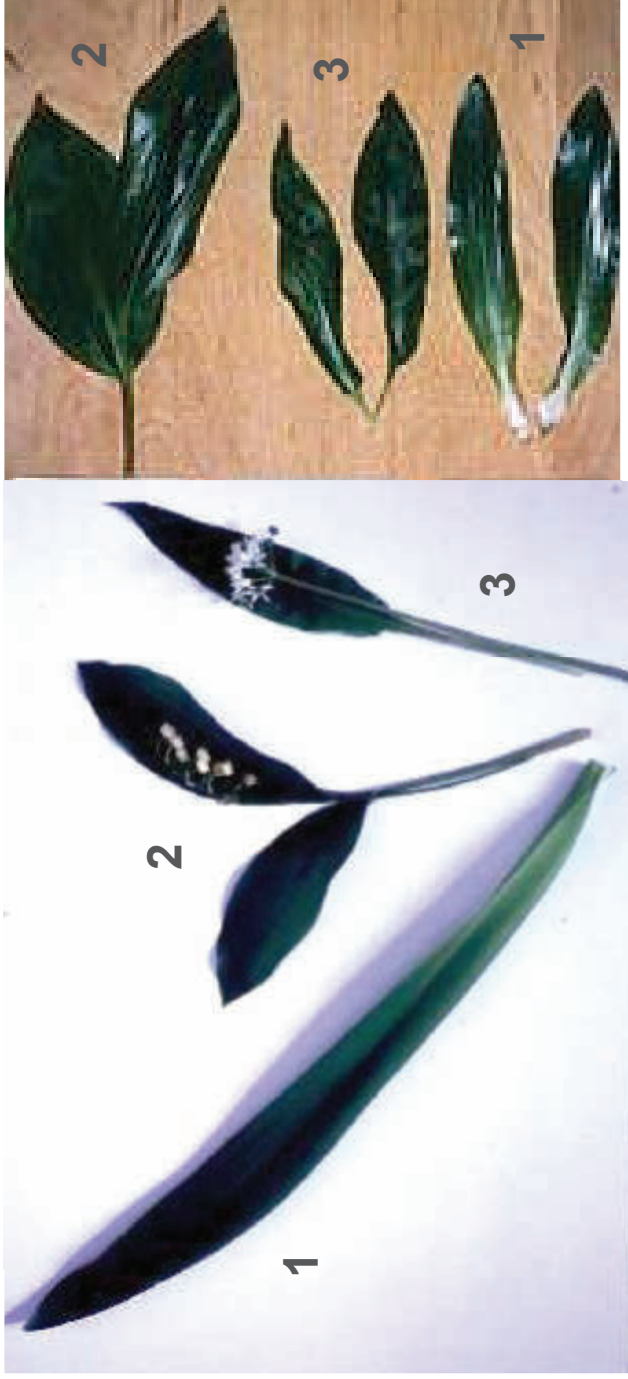
ungiftig

Ä h n l i c h k e i t
B l ä t t e r
d e r



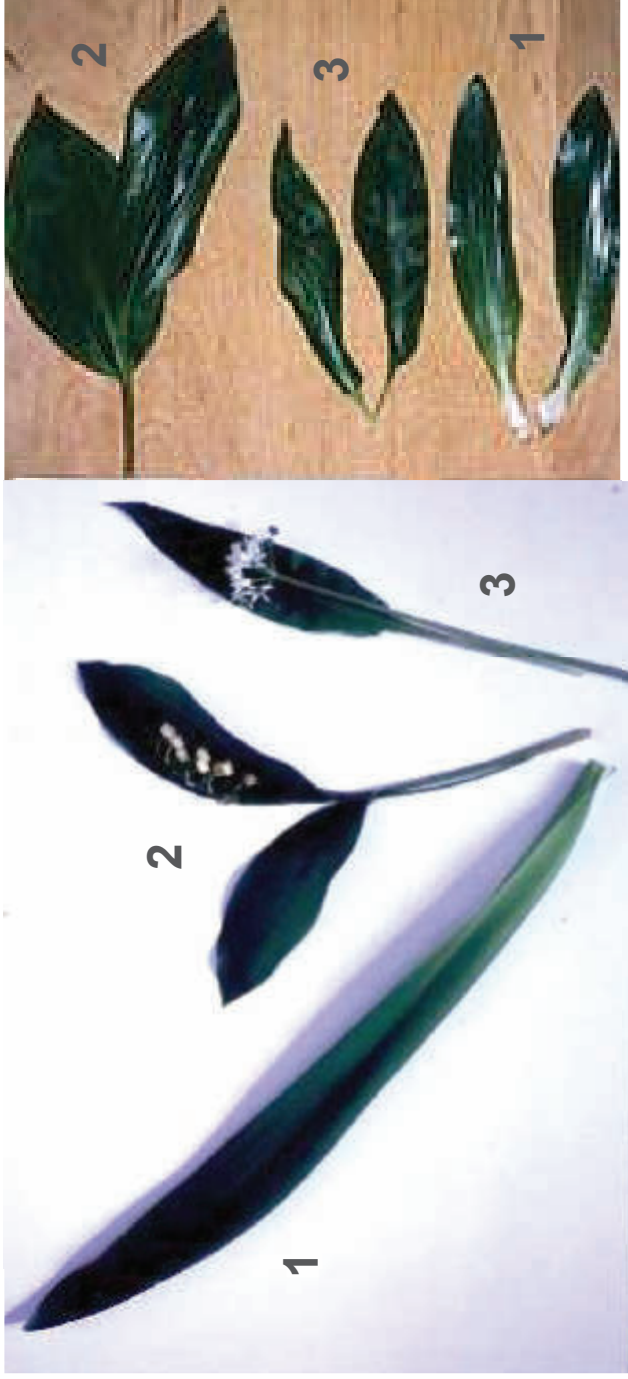
Maiglöckchen –
Convallaria majalis
sehr stark giftig +++

Verwechslungsgefahr mit Herbstzeitlose



- Blätter der Herbstzeitlose:**
ungestielt und lanzettlich, geruchlos
- Blätter des Maiglöckchens:**
gestielt, immer zu zweit (nicht ganz „paarig“ sondern leicht versetzt), kein knoblauchartiger Geruch
- Blätter des Bärlauchs:**
gestielt, riechen deutlich nach Knoblauch

Verwechslungsgefahr mit Herbstzeitlose



1 Blätter der Herbstzeitlose:

ungestielt und lanzettlich, geruchlos

2 Blätter des Maiglöckchens:

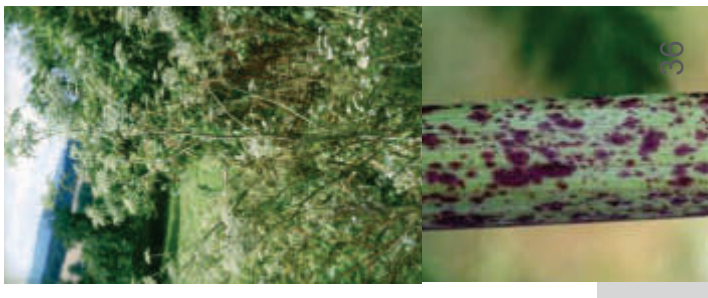
gestielt, immer zu zweit (nicht ganz „paarig“ sondern leicht versetzt), kein knoblauchartiger Geruch

3 Blätter des Bärlauchs:

gestielt, riechen deutlich nach Knoblauch

Fleckenschierling = *Conium maculatum*

- Fam. *Apiaceae* = Doldenblütengewächse
- rotbraun gefleckter Stängel, Dolden mit weißen Blüten, fein gefiederte Blätter
- sehr stark giftig +++
- **Coniin**: rasche Aufnahme über SH und auch über unverletzte Haut möglich
- verliert durch Trocknung langsam an Giftigkeit
- Übergang Giftstoffe in Milch ??
(kontroversiell diskutiert)



Fleckenschierling = *Conium maculatum*

Symptome bei Vergiftung:

- Unruhe, Muskelzittern, Speicheln, Pupillenerweiterung
- bläuliche SH (O_2 -Mangel)
- Erregung, später Depression
- Kolik, Tympanie
- Lähmungen, Tod (Ersticken)



Fleckenschierling = *Conium maculatum*



Weißer Germer = *Veratrum album*

- Fam. *Liliaceae* = Liliengewächse
- wechselständig. Blätter, grün-weiße Rispen
- sehr stark giftig +++
- **steroidähnliche Alkaloide:** rasche Aufn. über SH
und auch unverletzte Haut
- auch in Heu u. Silage giftig !



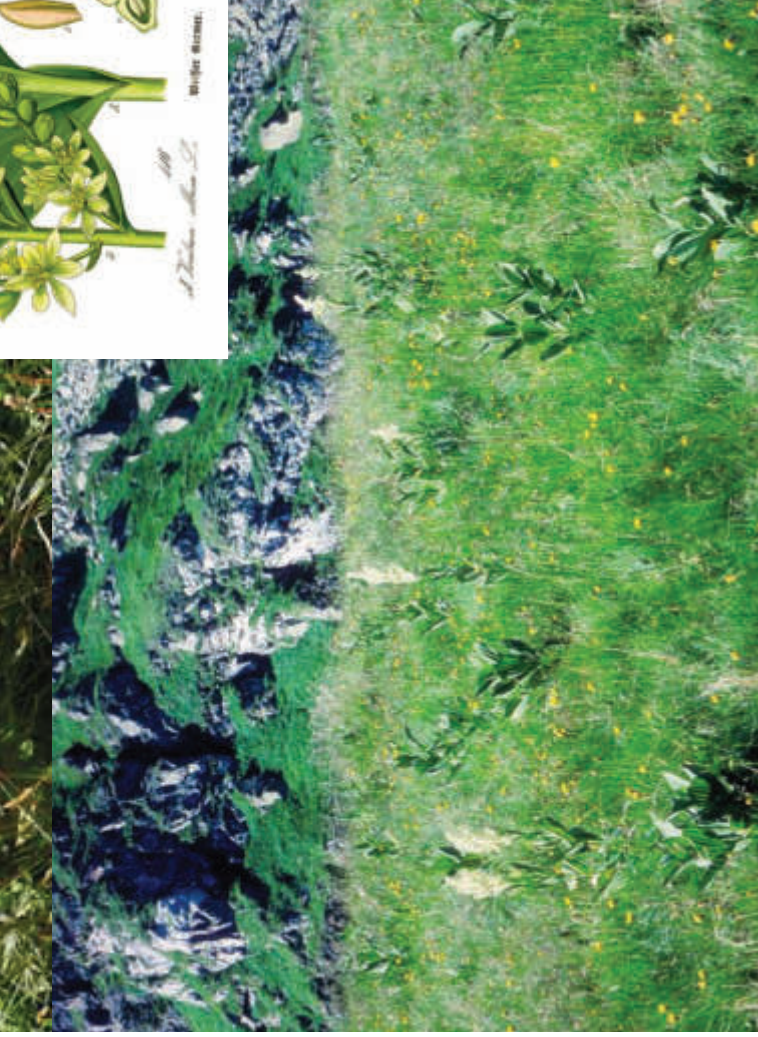
Weißer Germer = *Veratrum album*

Symptome bei Vergiftung:

- Blutdruck ↓, Herzschlag ↓, Atmung ↓
- Speichelfluss, Kolik, Durchfall
- Krämpfe, Lähmungen
- Kreislaufversagen, Tod (Ersticken)



Weißer Germer = *Veratrum album*



- Fam. *Solanaceae* = Nachtschattengewächse
- große, trichterförmige, weiße Blüten u. stachelige Früchte mit schwarzen Samen
- sehr stark giftig +++
- Hyoscyamin, Atropin, Scopolamin: zentral wirksam (eher dämpfend)

- Verunreinigungen mögl. in Leinsamen, Hirse, Raps, ...



Symptome bei Vergiftung:

- sedativ-lähmend
- Inkoordination, Benommenheit, Bewegungsstörungen
- erweiterte Pupillen, Sehstörungen
- trockenes (Flotz-)Maul
- Atemlähmung, Tod



Stechapfel = *Datura stramonium*



Bärenklau = *Heracleum* spp.

- Fam. *Apiaceae* = Doldenblütengewächse
- zus.gesetzte Dolden mit weißen Blüten
- Riesen-B.: bis 3 m, stark giftig ++
- Wiesen-B.: bis 1,5 m, giftig + (jung ungiftig)
- **Furocumarine**: photosensibilisierend, phototoxisch >
Photodermatitis (Hautentz. durch Sonne: UV-Licht
bzw. sichtbares Licht)
- giftig bei oraler Aufnahme, bei Kontakt weniger
- abhängig von Fell u. Pigmentierung
- auch in Heu u. Silage giftig !



Bärenklau = *Heracleum* spp.

Symptome bei Vergiftung:

- gesteigerte Empfindlichkeit der Haut gg.über Licht, Hautentzündung nach Licht- u. UV-Bestrahlung (ähnlich Sonnenbrand) = **Photodermatitis**
- Rötung, Schwellung, Schmerz, Knötchen, Schuppen, Blasenbildung > offene, blutige Wunden möglich, Krusten, Nekrosen, Abstoßung der Haut



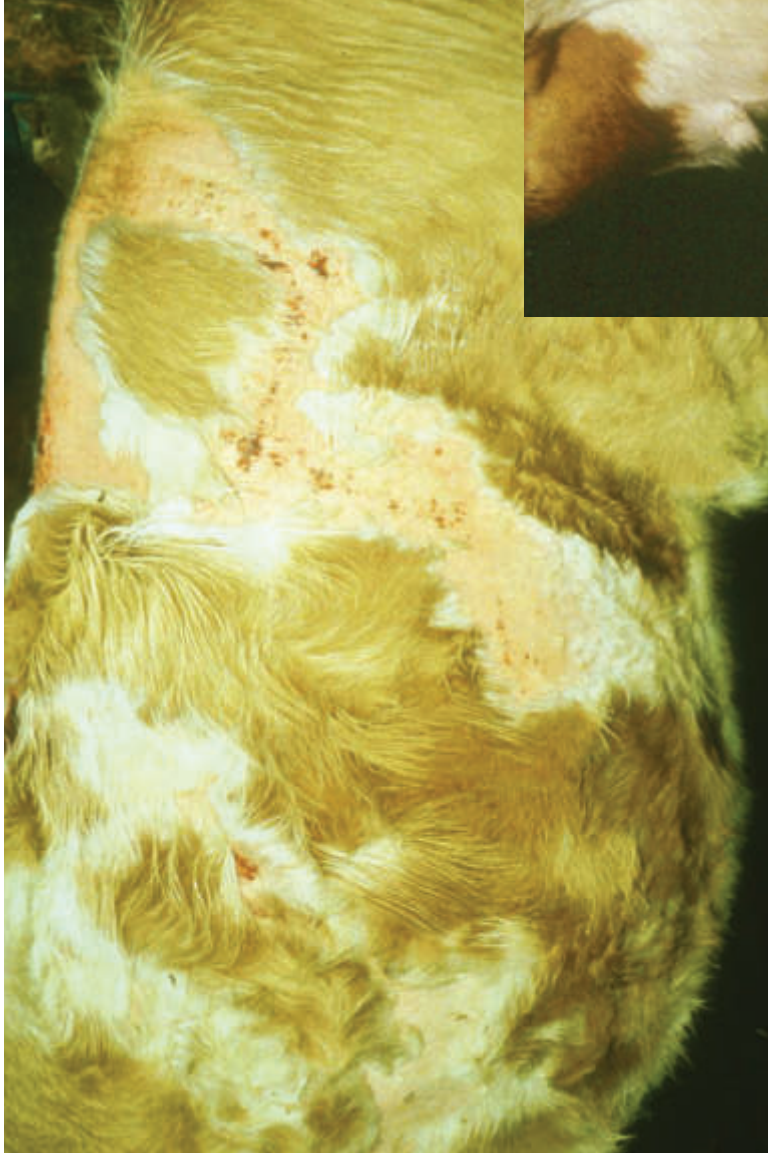
Bärenklau = *Heracleum* spp.



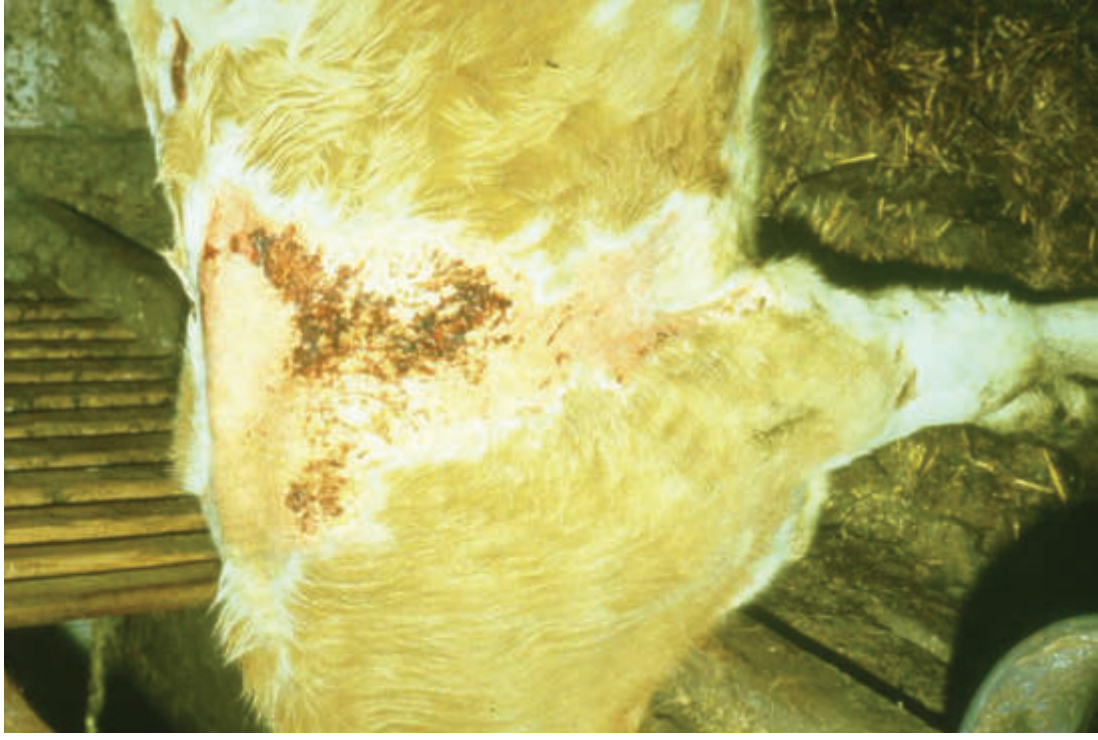
hohler
Stängel



Photodermatitis / Dermatitis solaris



Photodermatitis / Dermatitis solaris



Johanniskraut = *Hypericum* spp.

- Fam. *Hypericaceae* = Johanniskrautgewächse/Hartheugewächse
- versch. Arten, sehr ähnlich
- 20-80 cm hoch, ausdauernd; punktierte, ovale, ganzrandige Blätter; gelbe, 5-zählige Blüten mit zahlreichen, gelben Staubfäden

■ giftig +

■ Hypericin, ...: u. a. Photodermatitis

■ hpts. unpigmentierte Haut, wenig Fell

■ auch in Heu u. Silage giftig ! (Giftigkeit bleibt zu ca. 20 % im Dürfutter erhalten)



Johanniskraut = *Hypericum* spp.

Symptome bei Vergiftung:

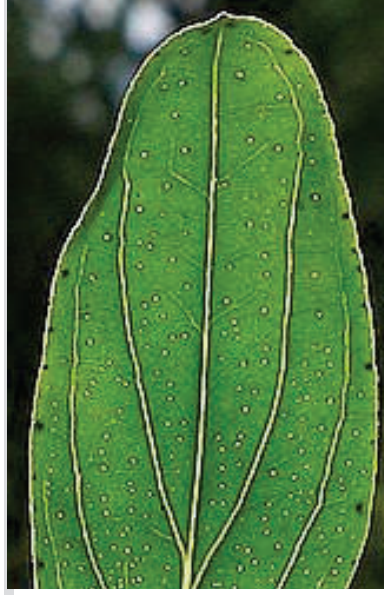
- Hypericin wird resorbiert, in Haut eingelagert, durch Licht zur Fluoreszenz angeregt > Oxidation, Zellschädigung u. Entzündung der Haut =

Photodermatitis

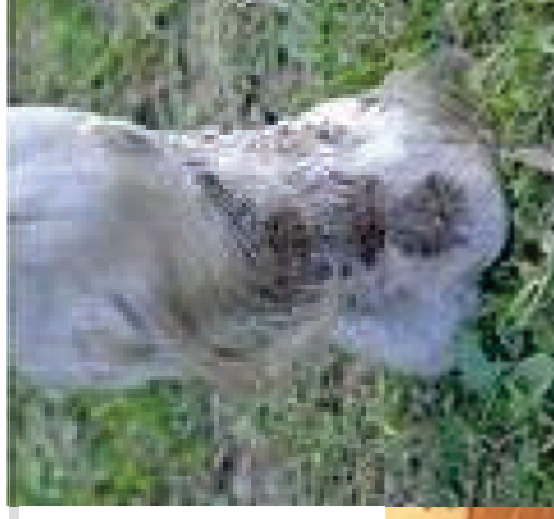
- Läsionen innerhalb von 1-2 Tagen:
Rötung, Ödeme, Krusten > Infekt. mögl.
- bleiben längere Zeit bestehen
- auch Inappetenz, Unruhe, Krämpfe, Taumeln, Koma



Johanniskraut = *Hypericum* spp.



Photodermatitis / Dermatitis solaris



Goldhafer = *Trisetum flavescens*

- Fam. *Poaceae* = Süßgräser
- goldgelbe Ährchen von Mai bis Juni, Blätter meist weich behaart u. 4 mm breit
- giftig +
- Weide-Kalzinoase ab 30-40 % G.anteil
- Vit.D₃ u. ähnliche Metabolite:
Vit.D₃ ↑ > Ca-Absorption aus Darm ↑
> krankhafte Ca-Ablag. in Weichteilen
- auch in Heu u. Silage giftig !



Symptome bei Vergiftung:

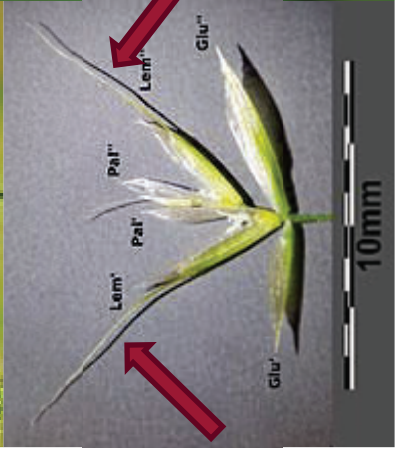
- Apathie, Verharren beim Aufstehen auf Karpalgel., Bewegungsunlust, Trippeln
- Beugesehen an Vorhand sind druckempfindlich
- verminderte Milchleistung



Goldhafer = *Trisetum flavescens*



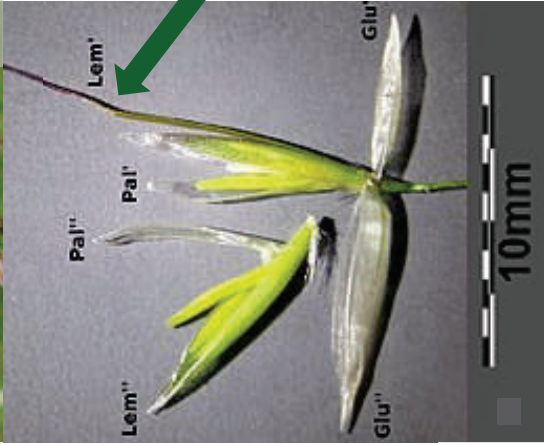
Goldhafer hat 2 Grannen,
ist zarter



Glatthafer = *Arrhenatherum elatius*



Glatthafer hat 1 Granne
(oft geknickt), ist kräftiger



Goldhafer = *Trisetum flavescens*

Glatthafer = *Arrhenatherum elatius*

**Goldhafer hat 2
Grannen, ist zarter**



**Glatthafer hat 1 Granne
(oft geknickt), ist kräftiger**



GIFTPFLANZEN im Grünland

↑ **(k)ein Problem !!**

! Kenntnis über Giftpflanzen !

! Weide-Management !

! Fütterungs-Management !

! Haltungs-Management !



! Vorbeugung von Vergiftungsfällen !

Herzlichen Dank

für Ihre Aufmerksamkeit !



Blauer Eisenhut
(*Aconitum napellus*)



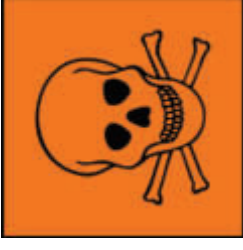
= giftigste Pflanze Europas,
sehr stark giftig +++



Management von Vergiftungen



Vergiftungsfall
ist
eintreten



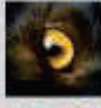
Ruhiges, überlegtes weiteres Vorgehen!



ALLGEMEIN



- weitere Giftaufnahme unterbinden
- vermeintliche Quelle sicherstellen
- Tiere NICHT füttern, Wasser ad libitum
- Großtiere separat aufstallen (ruhig, gut eingestreu – Kolikgefahr)
- Kleintiere: Erbrochenes aufheben



ALLGEMEIN



Speziesbedingte Unterschiede gibt es

!!! Empfindlichkeiten: Pfd. > Wdk. > Wild-Wdk. !

Beispiele:

- **Hund:** reagiert empfindlich auf Zwiebel/Knoblauch (S-Verbind.), Schokolade (Methylxanthine), Weintrauben/Rosinen, Avocados (Persin), Aspirin (ASS) etc.
- **Katze:** wie Hd.; zusätzlich Phenole (> viele äther. Öle) sind toxisch
- **Papageien:** Avocados giftig
- **Pferde:** Achtung mit Zwiebel/Knoblauch
- **Nager:** wenig empfindlich auf Tropanalkaloide (Tollkirsche, Datura)



Management von Vergiftungen

ANAMNESE



- Was ? Wann erste Symptome ? Wo ?
- Auch andere Tiere im Bestand (Gruppe, Alter) ?
- Was gefüttert/gefressen (Verdorbenes, Futterumstellung, neue Charge, ...) ?
- Zugang zu giftigen Pfl. (Weide, Gartenabfälle) ?



Thuje (*Thuja orientalis*)



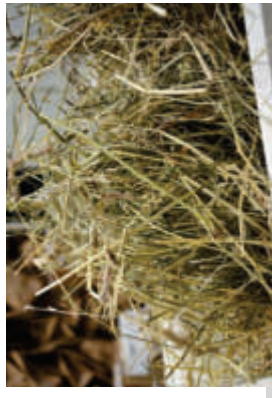
Eibe (*Taxus baccata*)



ANAMNESE



- Insektizide, Rodentizide, Herbizide ?
- Ekto- od. Endoparasiten-Behandlung ?
- Medikamente ?
- Veränderungen in Umgebung (Bauarbeiten, Anstriche, ...) ?
- Weide-Kontrolle > Begehung !
- HEU-Analyse !



ANAMNESE



Speziell bei GIFTPFLANZEN:

- Welche Pflanze ? Welche Teile ?
- Wie aufgenommen (oral, perkutan, inhaliert) ?
- Wann ?
- Wieviel ? Wie häufig ?
- Pflanzenmaterial sicherstellen



erste NOTFALL-Maßnahmen



- **Atmung !**
- **Kreislauf !**
- **Krämpfe !**
- **forcierte Ausscheidung - Dekontamination**
(Erbrechen, Magenspülung, Laxanzien, Adsorbens) !
- **(Antidot !)**
- **Schatten/Aufstallen bei Photodermatitis**



weitere Maßnahmen



- symptomatische Behandlung von:
Koliken, Schmerzen, Emesis, Dermatitisen,
Krämpfen, Aufregung, ...
- Magen(SH)schutz, Leberschutz, ...
- Ausspülung anregen, ...
- ...



weitere Beispiele von Giftpflanzen im Grünland

- Eisenhut = *Aconitum* spp. **+++**
- Adlerfarn = *Pteridium aquilinum* **+++**
- Wurmfarne = *Dryopteris filix-mas* **+**
- Sumpfschachtelhalm = *Equisetum palustre* **(+)**
- Alpenrose = *Rhododendron ferrugineum* u.
...
+++ ... sehr stark giftig
+ ... giftig
(+) ... schwach giftig
- *R. hirsutum* **0**
0 ... ungiftig

Danke

für Ihre Aufmerksamkeit !



Blauer Eisenhut
(*Aconitum napellus*)



= giftigste Pflanze Europas,
sehr stark giftig +++

