

100 Giftpflanzen für Pferde

**Giftige Pflanzen, Hölzer und Pilze
erkennen und Vergiftungen vermeiden**

Inhaltsverzeichnis

5	Einleitung: Giftpflanzen für Pferde
6	Pflanzentoxine – die Dosis macht das Gift
7	Wo finden Pferde giftige Pflanzen?
9	Welche Symptome können bei Pferden auf eine Vergiftung hinweisen?
10	Mein Pferd hat Giftpflanzen gefressen – was tun?
11	Pferde vor Giftpflanzen schützen

■ 13 Stark giftige Pflanzen

14	Adlerfarn
15	Adonisröschen
16	Akazie
17	Azalee oder Alpenrose
18	Aronstab
19	Bittersüß
20	Bocksdorn
21	Bohnen
22	Buche
23	Buchsbaum
24	Christrose
25	Eibe
26	Eiche
27	Eisenhut
28	Engelstrome
29	Fingerhut
30	Gefleckter Schierling
31	Giftlattich
32	Giftsumach
33	Goldregen
34	Grüner Nieswurz
35	Gundermann
36	Herbstzeitlose
37	Hundspetersilie
38	Ilex
39	Kartoffel
40	Kirschlorbeer
41	Lebensbaum
42	Liguster
43	Maiapfel
44	Narzisse

45	Oleander
46	Pfaffenhütchen
47	Raps
48	Rizinus
49	Sadebaum
50	Schöllkraut
51	Schwarzer Nachtschatten
52	Seidelbast
53	Stechapfel
54	Tabak
55	Tollkirsche
56	Tollkraut
57	Walnuss
58	Winterling
59	Zaunrübe

	60 Giftige Pflanzen
61	Alpenveilchen
62	Akelei
63	Bärenklau
64	Buschwindröschen
65	Efeu
66	Einblatt
67	Essigbaum
68	Kreuzkraut
69	Geißblatt
70	Ginster
71	Glyzinie oder Blauregen
72	Haselwurz
73	Kermesbeere
74	Klatschmohn
75	Kaiserkrone
76	Kreuzdorn
77	Krokus
78	Kuhschelle
79	Lupine
80	Mahonie
81	Märzenbecher
82	Milchstern
83	Rainfarn
84	Ranunkel

85	Rhododendron
86	Roßkastanie
87	Salomonssiegel
88	Schachbrettblume
89	Scharbockskraut
90	Scharfer Hahnenfuß
91	Schneeball
92	Schneebeere
93	Schneeglöckchen
94	Schwertlilie
95	Scilla
96	Sumpfdotterblume
97	Teichrosen und Seerosen
98	Tulpe
99	Weihnachtsstern
100	Wermut
101	Wolfsmilch
102	Waldrebe

■ 103 **Schwach oder wenig giftige Pflanzen**

104	Alant
105	Beinwell
106	Berberitze
107	Christophskraut
108	Glanzkölbchen
109	Hyazinthe
110	Kamelie
111	Lorbeer
112	Magnolien
113	Pfingstrose
114	Waldmeister
115	Wiesenschlüsselblume
116	Giftpilze
117	Fliegenpilz
118	Mutterkorn
119	Schimmelpilz
120	Liste der Giftnotrufzentralen
124	Disclaimer
125	Literaturverzeichnis

Einleitung: Giftpflanzen für Pferde

Giftige Pflanzen können bei Pferden zu schweren Vergiftungen führen. Die Tiere haben vielerorts Gelegenheit die Gewächse versehentlich zu fressen. Dabei lauert die Gefahr nicht nur auf der Weide, sondern auch bei Zimmerpflanzen die zur Dekoration genutzt werden oder in verunreinigten Futtermitteln. In aller Munde ist seit Jahren das Jakobskreuzkraut, doch auch viele andere Pflanzen schädigen Pferde. So können bereits 300 Gramm der Blätter einer Eibe einen ausgewachsenen Warmblüter innerhalb einer Stunde töten. Solche schweren Vergiftungen kommen im Arbeitsalltag eines Tierarztes jedoch seltener vor als die wesentlich verbreiteteren chronischen oder subklinischen Vergiftungen, die oft unbemerkt bleiben (Wiemer, 2015).

Pflanzentoxine – die Dosis macht das Gift

Pflanzen haben verschiedene Strategien entwickelt, um sich vor dem Tierfraß zu schützen. Neben einem tarnenden Aussehen, wie dem der Lebenden Steine, Stacheln oder Brennhaaren, ist die Ausbildung von Giften ein wichtiges Mittel im Kampf gegen die Fraßfeinde (www.spektrum.de, Kompaktlexikon der Biologie - Abwehr, 2001). In einigen Pflanzenfamilien finden sich diese Toxine vermehrt, während sie in anderen nur selten vertreten sind. Wie viel Gift eine Pflanze enthält, hängt in vielen Fällen von ihrem Standort und dem umgebenden Klima ab. Oftmals sind wildwachsende Pflanzen wesentlich gifthaltiger als kultivierte Varianten (Esser, 2011, S. XIff). Bereits der bekannte Naturforscher Paracelsus sagte: „Alle Dinge sind Gift und nichts ist ohne Gift, allein die Dosis macht, dass ein Ding kein Gift ist“. Einige der sogenannten Giftpflanzen sind in der traditionellen Volksmedizin sogar als Heilkräuter bekannt, können aber ab einer gewissen Dosis aufgrund ihrer Inhaltsstoffe bei Mensch und Pferd zu Vergiftungen führen (Altmann, 2011, S. 8). Die Giftwirkung der in den Pflanzen enthaltenen Toxine kann sehr unterschiedlich sein. So gibt es Stoffe, die eine physiologische Wirkung auf verschiedene Organe besitzen, örtliche Reizungen und Entzündungen hervorrufen können oder narkotische und betäubende Effekte aufweisen. Die am häufigsten vorkommenden Gifte in Pflanzen sind Alkaloide und Glykoside (Esser, 2011, S. XIIIff). Aber auch Eiweißverbindungen können schädlich sein und Gerbstoffe, die sogenannten Tannine, besitzen eine Wirkung auf den Magen-Darm-Trakt der Pferde (Liath, 2013, S. 210).

Wo finden Pferde giftige Pflanzen?

Die Toxine können in einzelnen Teilen der Pflanze oder im gesamten Gewächs von der Wurzel über Blätter und Stängel bis hin zur Blüte und Frucht zu finden sein. Einige Gifte sind nur in den frischen Pflanzen enthalten, andere bleiben auch nach der Verarbeitung bestehen (Esser, 2011, S. XIII). Die giftigen Pflanzen können die Pferde an unterschiedlichen Orten aufnehmen, beispielsweise:

Giftpflanzen auf der Weide und am Auslauf

Die giftigen Pflanzen können auf der Weide oder angrenzend an die Weide und den Auslauf wachsen, dort wo Pferde sie erreichen können. Vorsicht ist hier vor allem bei giftigen immergrünen Pflanzen und besonders früh im Jahr blühenden Gewächsen geboten, die zur Winterzeit attraktiv für die Pferde sind. Gefährlich wird es auch, wenn die Pflanzen eines Teichaushubs in der erreichbaren Nähe der Pferde gelagert werden (Arnold, 2009, S. 100 und 105). Der Abfall eines Heckenschnittes, der unachtsam entsorgt wird, kann ebenfalls eine Gefahr für die Tiere darstellen (Ende, 2007).

Giftige Turnier- und Hofdekoration

Oftmals finden sich in der Dekoration für Turniere oder auf Höfen Blumenbouquets, die giftige Pflanzen enthalten und unbemerkt von den Pferden gefressen werden können. Auch in Gärten und Parks können für Pferde giftige Zierpflanzen zu finden sein (Arnold, 2009, S. 80f und 86). Besonders bei Überanstrengung und in fremder Umgebung können die Tiere ihre natürlichen Schutzinstinkte ablegen und für sie erreichbare Pflanzen fressen (Ende, 2007).

Heu oder Silage mit Giftpflanzen verunreinigt

Nicht nur auf der Weide, sondern auch in Heu und Silage der Pferde können sich Giftpflanzen befinden. Dies ist v.a. deshalb gefährlich weil viele frische Giftpflanzen normalerweise einen bitteren Geschmack aufweisen und deswegen von den Tieren gemieden werden. Durch die Verarbeitung und Trocknung verlieren sie jedoch ihren bitteren Geschmack, während sie ihre Toxine behalten. So können sie unbemerkt von den Pferden gefressen werden (Arnold, 2009, S. 7).

Arbeitspferde gefährdet

Holzrückenpferde, die bei Forstarbeiten im Wald helfen, haben die Möglichkeit an wildwachsende Giftpflanzen zu gelangen (Arnold, 2009, S. 88). Problematisch kann dabei unter anderem sein, dass Pferde im Allgemeinen viele Urinstinkte aufweisen und ein Unwohlsein über einen langen Zeitraum nicht be-

merkt wird. Die Tiere vermeiden es Schwäche zu zeigen, denn das würde sie in der freien Natur zu einer leichten Beute machen. Aus diesem Grund setzen für den Mensch merkliche Krankheitsanzeichen oftmals spät ein (Liath, 2013, S. 25).

Giftige Pflanzen beim Ausritt

Auch bei einem Ausritt können wilde Pflanzen gefressen werden (Arnold, 2009, S. 88). Pferdehalter sollten aus diesem Grund das Pferd bei einem Ausritt prinzipiell nicht fressen lassen (dpa, 2014). Die Reiter sollten zudem Abstand, von mit Pestiziden behandelten Flächen halten. Zu erkennen sind diese unter anderem an einem stechenden Geruch, Granulatrückständen oder vergilbten Pflanzen. Auch gilt es zu beachten, dass Pflanzen, die für den Menschen ungiftig sind, für das Pferd dennoch schädlich sein können (Liath, 2013, S. 9 und 209).

Vergiftungen über die Stutenmilch

Die Gifte einiger Pflanzen können über die Muttermilch der Stute direkt an das Fohlen weitergegeben werden und hier für Vergiftungserscheinungen sorgen (Arnold, 2009, S. 137). Einige Pflanzen enthalten zudem Phytohormone, die auf den Hormonhaushalt der Pferde wirken können – dies ist besonders für Zucht-tiere relevant (Liath, 2013, S. 210).

Giftiges Holz im Stall- und Zaunbau oder als Späne

Einige Hölzer können Giftstoffe über einen langen Zeitraum auch nach der Verarbeitung aufweisen. Pferde können sich beim Knabbern an entsprechendem Holz, beispielsweise, wenn dieses für den Stallbau oder als Späne auf dem Boden eingesetzt wird, vergiften (Arnold, 2009, S. 131). Besonders bekannt wurde eine Holzvergiftung bei Pferden im Jahr 2005 durch ein Zwischenfall bei „Knies Kinderzoo“. Hier zeigten 18 Ponys schwere Vergiftungserscheinungen nachdem sie Akazienholzstücke angeknabbert hatten. Diese gelangten im Rahmen des Fütterungs- und Beschäftigungsprogrammes für die Tiere zu ihnen und wurden von den Zoo-Mitarbeitern aufgrund der Ähnlichkeit zu Weidenholz nicht als giftiges Akazienholz erkannt. Trotz eines schnellen Einsatzes des Tierarztes, Transporten in die Großtierklinik und Nachtwachen im Stall konnten nicht alle vergifteten Ponys gerettet werden (www.Presseportal.ch, 2005).

Welche Symptome können bei Pferden auf eine Vergiftung hinweisen?

Pferde können bei einer Vergiftung mit verschiedenen Symptomen reagieren, die mitunter schwierig zu deuten sind. Besonders auf die Vergiftungsquelle lassen sich anhand der Symptome meist keine Rückschlüsse ziehen. Generell gilt: verhält sich das Pferd ungewöhnlich, sollte auch eine Vergiftung in Erwägung gezogen werden (Arnold, 2009, S. 10f). Rastloses Umherlaufen und Ansammlungen von Schaum vor dem Maul können Hinweise auf eine Vergiftung sein (dpa, 2014). Auch Blindheit und Apathie können bei einer akuten Vergiftung auftreten (Wiemer, 2015). Weitere Symptome sind Krämpfe oder Lähmungen, zudem kann es zu Muskelzittern und Durchfall kommen. Bei sehr starker Intoxikation kann der Tod des Pferdes innerhalb weniger Minuten eintreten (Ende, 2007). Da die Leber als zentrales Entgiftungsorgan fungiert, wird sie von den Toxinen besonders getroffen. Chronische Lebervergiftungen, die unbehandelt bleiben, können beim Pferd beispielsweise zu Apathie, Gewichtsverlust und Leistungsschwäche führen (Wiemer, 2015). Die Absonderung eines Pferdes von der Herde kann ebenfalls darauf hindeuten, dass mit dem Tier etwas nicht stimmt (Liath, 2013, S. 25).

Mein Pferd hat Giftpflanzen gefressen

– was tun?

Vermutet ein Pferdehalter eine Vergiftung bei seinem Tier, sollte schnell ein Tierarzt hinzugezogen werden. Wie dieser vorgeht, hängt maßgeblich von der Art des Giftes ab. Je genauer der Pferdehalter Bericht erstatten kann, umso effektiver kann die Behandlung durch den Tierarzt erfolgen (Wiemer, 2015).

Erste Hilfe und Maßnahmen bis der Tierarzt eintrifft

1. Das Pferd (und andere Pferde) daran hindern weitere Giftpflanzen zu fressen (Arnold, 2009, S. 13).
2. Die Giftpflanzen oder die verdächtigen Substrate sichern, um sie später vorzeigen zu können. Wer die Möglichkeit hat, kann auch versuchen sie zu bestimmen (Wiemer, 2015).
3. Einen Maulkorb aufsetzen, um eine weitere Futteraufnahme zu unterbinden (Arnold, 2009, S. 13).
4. Die Pferde sollten die Möglichkeit haben, zu trinken (Arnold, 2009, S. 13).
5. Vergiftete Pferde können kollabieren, aus diesem Grund sollten sie an einen Stellplatz mit weichem Boden gebracht werden. Reiter sollten sich auch selbst vor eventuell zusammenbrechenden Tieren schützen (Arnold, 2009, S. 13). Das Führen des Pferdes kann eine Möglichkeit sein, um den Kreislauf stabil zu halten (Wiemer, 2015).
6. Wenn möglich, sollten alle zehn Minuten die Frequenz des Atems und des Pulses, sowie die Temperatur gemessen und dokumentiert werden (Arnold, 2009, S. 13).

Pferde vor Giftpflanzen schützen

Für Pferdebesitzer gibt es verschiedene Möglichkeiten, ihre Tiere vor Giftpflanzen zu schützen und so schwerwiegende Vergiftungen und ihre Folgen zu vermeiden.

1. **Die Kenntnis über giftige Pflanzen für Pferde**

Die Kenntnis der verschiedenen Pflanzen auf einer Weide ermöglicht es, Giftpflanzen zu erkennen und rechtzeitig zu bekämpfen (Diepholder & Hartmann, 2015). Dies ist die wichtigste Maßnahme im Kampf gegen Pferdevergiftungen durch Giftpflanzen (Wiemer, 2015). Im Tierschutzgesetz findet sich unter den allgemeinen Vorschriften zur Tierhaltung, dass Pferde vollwertig ernährt und beim Weidegang vor Giftpflanzen geschützt werden müssen. Pferdehalter machen sich sonst strafbar (Lorz, 1992, S. 102).

2. **Ausreichend frisches Grün zur Verfügung stellen**

Im Allgemeinen gilt, dass das Verhältnis von Futterangebot und Viehbesatz auf einer Weide besonders wichtig ist. Es sollten kurze Fresszeiten für die Pferde und lange Ruhezeiten für die Grünfläche eingeplant werden (Diepholder & Hartmann, 2015, S. 3). Grundsätzlich wissen Pferde in vielen Fällen, ob eine Pflanze für sie giftig ist oder nicht. Allerdings kann das versehentliche Abladen von Strauchschnitt oder eine Überweidung die Aufnahme von Giftpflanzen begünstigen (Wiemer, 2015). Pferde reagieren anders auf Giftpflanzen als andere Weidetiere, denn sie sind keine Wiederkäuer, obwohl sie Cellulose und weitere vergärbare Substanzen auf eine ähnliche Weise nutzen. Allerdings fehlen den Pferden die drei Vormägen, denn sie besitzen nur einen Magen und führen die Gärung in ihrem Dickdarm durch (Bowen, 1996).

3. **Die richtige Weide auswählen und nutzen**

Überweidung muss vermieden werden und die Weide sollte gut gepflegt sein (Wiemer, 2015). Zu kurze Ruhezeiten oder zu lange Auftriebzeiten können die Weide überstrapazieren. Verbiss und Trittschäden beanspruchen die Flächen. Ungünstige Standorte, wie beispielsweise nasse und staunasse Weiden, bieten oftmals toxischen Gewächsen eine Heimat. Auch die Ränder von Wäldern oder Hecken an Gräben und Gärten können bevorzugt von verschiedenen Giftpflanzen bewachsen werden. Generell sollten Pferdehalter über die richtige Nutzung von Weiden informiert sein (Diepholder & Hartmann, 2015, S. 3).

4. **Keine verschimmelten Futtermittel anbieten**

Da neben den Giftpflanzen auch Schimmelpilze im Futter den Pferden scha-

den können, sollte dieses immer frisch und schimmelfrei sein. Als eines der wichtigsten Raufuttermittel für Pferde sollte beispielsweise Heu trocken sein, eine grüne Farbe aufweisen und weder Verunreinigungen noch Giftpflanzen enthalten (Möllering, 2007). Eine mangelnde hygienische Qualität der Futtermittel ist neben dem Vorkommen von Giftpflanzen eine verbreitete Quelle leichter und schwer erkennbarer Vergiftungen. Die im Futter durch Schimmelpilze gebildeten Mykotoxine sind bekannte Auslöser verschiedener Vergiftungssymptome (Wiemer, 2015). Zudem stehen die Pilzsporen und Pilzgifte in Verdacht, Allergien zu verursachen, die unter anderem zum Head-shaking-Syndrom führen können (Liath, 2013, S. 28).

5. **Futtermittelanalyse**

Es ist möglich, die Futtermittel der Pferde an Institute für Tierernährung zu schicken. Diese können umfangreiche Analysen durchführen. Besonders häufig werden Heu, Hafer und Stroh, aber auch verschiedene Mischfutter, Einstreu, Pellets und Grünfutter zur Untersuchung eingesendet. Viele Futtermittel werden analysiert, nachdem die Pferde Koliken, veränderte Leberwerte, Husten oder Durchfall und weitere Symptome zeigten. Die anschließenden Laboruntersuchungen ergeben, dass sich sehr häufig Hefe und verschiedene Schimmelpilzgattungen, sowie unterschiedliche Mikroorganismen in den Futtermitteln befinden (Klötzer, 2013, S. 39ff).

Stark giftige Pflanzen

Stark giftige Pflanzen können für Pferde bei versehentlichem Fressen in kleinen Mengen zu Vergiftungserscheinungen führen. Die als sehr stark giftig eingeteilten Pflanzen können bereits in sehr geringer Dosis zum Tod des Pferdes führen (Arnold, 2009, S. 14).

Adlerfarn

- ▶ Der Adlerfarn besitzt typische Farnblätter mit gefiederten Wedeln
- ▶ Die Pflanze ist in Laubwäldern, an Forststraßen und auf Weiden zu finden
- ▶ Sie ist eine besondere Gefahr für Holzrückepferde
- ▶ Die Sporen des Adlerfarns sind auch für den Menschen gefährlich

Der Adlerfarn ist für Pferde giftig bis sehr stark giftig (Arnold, 2009, S. 16). Die Pflanze enthält Thiaminase, Pteridin und Blausäureglykoside, die bei Tieren unter anderem zu zentralnervösen Störungen führen können (Altmann, 2011, S. 14). Das Gewächs mit den typischen Farnblättern ist in Deutschland in größeren Beständen anzutreffen und findet sich vor allem in Laubwäldern. Dort kann der Farn schnell die Seitenränder von Forststraßen begrünen. Zudem ist er mitunter auf Weideflächen vertreten (Reichholf, 1992, S. 64) (Würmli, 1990, S. 210). Im Boden bildet der Adlerfarn ein Rhizom aus, das über 100 Jahre alt werden kann. Eine einzige Pflanze reicht aus, um große Flächen zu besiedeln. Die gefiederten Wedel der Pflanze können eine Höhe von bis zu zwei Metern erreichen. Nach der Ausreifung des Samens im Juli beginnt der Sporenflug des Adlerfarns und reicht bis in den September. Bei der Entfernung der Pflanze sollten wegen der gefährlichen Sporen Schutzvorkehrungen getroffen werden. Dazu gehören unter anderem Handschuhe, Schutzbrillen und eine Partikelmaske mit Außenventil. Die Entfernung des Adlerfarns sollte von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden (www.wald-rlp.de, 2015). Holzrückepferde sind aufgrund ihrer Arbeit im Wald besonders gefährdet diesen Farn versehentlich zu fressen. Dessen Sporen sind auch für den Menschen krebserregend (Arnold, 2009, S. 16).



Adonisröschen

- ▶ Zwei Arten: Frühlings- und Sommer-Adonisröschen
- ▶ Die Blüten der Pflanzen können eine rote oder gelbe Farbe besitzen
- ▶ Adonisröschen bevorzugen sonnige Standorte an Feldern und auf Wiesen und Böschungen
- ▶ Die Gifte der Gewächse haben eine Wirkung auf Haut, Schleimhäute und das Herz

Das Adonisröschen ist in zwei Ausführungen zu finden: Frühlings- und Sommer-Adonisröschen. Während es sich bei dem Frühlings-Adonisröschen um eine ausdauernde Pflanze handelt, ist das Sommer-Adonisröschen einjährig. Es kann rote oder gelbe Blüten besitzen, die sich zwischen Mai und Juni zeigen. Das Frühlings-Adonisröschen weist zitronengelbe Blüten auf, deren Unterseite vor dem Erblühen im April und Mai rötlich ist. Die Blütenblätter sind elliptisch und muschelförmig, während die des Sommer-Adonisröschens länglicher sind und zur Blütenmitte einen dunklen Fleck aufweisen. Bevorzugt findet sich die Pflanze aus der Familie der Hahnenfußgewächse auf Feldern und Wiesen mit kurzem Rasen. Sie bevorzugt kalkhaltige Böden und einen sonnigen Standort. In Deutschland ist die Pflanze unter anderem vermehrt in Thüringen, Bayern und im Oberrheintal zu finden (Esser, 2011, S. 126ff). Das Sommer-Adonisröschen ist zudem am Ackerrand von Wintergetreide und an Böschungen vertreten. Die Giftstoffe des Gewächses mit den feuerroten Blüten werden in der Medizin als Herzmittel genutzt (www.naturschutz.landbw.de, 2015). Sie ähneln denen des Schwarzen Nieswurzes, der diese vermutlich in allen Pflanzenteilen aufweist. Mit dem enthaltenen Hellebrin können Häute und Schleimhäute gereizt werden, während Helleborein auch eine Wirkung auf das Herz hat (Altmann, 2011, S. 16). Für Pferde sind alle oberirdischen Teile des Adonisröschens bereits in sehr kleinen Mengen von zwei Gramm gesundheitsschädlich (Arnold, 2009, S. 17).



Akazie

- ▶ Akazien können als Sträucher oder Bäume wachsen
- ▶ Die Pflanze besitzt Dornen und Schoten
- ▶ Das harte Holz wird oftmals für den Bau von Zäunen und Ställen genutzt
- ▶ Es besteht Gefahr für Pferde beim Verzehr der gesamten Pflanze, ihrer Hülsen und beim Abknabbern des Holzes

Die Akazien wachsen als Bäume oder Sträucher. Zu erkennen sind die Pflanzen vor allem an ihren Dornen und den Schoten. Diese sind gekrümmt und flach. Sie weisen eine gräuliche bis gelbbraune Färbung auf und besitzen dunkle Flecken. Die Nutzpflanze, von der es unterschiedliche Arten gibt, wird unter anderem zur Holzgewinnung genutzt, da sie sehr hartes Holz liefert (www.uni-stuttgart.de, 2015). Dieses witterungsbeständige Material wird für den Stall- und Zaunbau genutzt. Hier stellt es aufgrund seines giftigen Saftes über viele Jahre eine Gefahr für Pferde dar. Generell ist die Akazie stark giftig für Pferde, sowohl die Hülsen als auch die Rinde und der Rest der Pflanze. Pferde reagieren besonders empfindlich. Bereits 150 Gramm können zum Tod der Tiere führen (Arnold, 2009, S. 18).



Azalee oder Alpenrose

- ▶ Azaleen besitzen lederartige, elliptische Blätter
- ▶ Meist weisen die Blüten verschiedene Rottöne, selten auch Weiß oder Gelb auf
- ▶ In der Natur finden sich Azaleen im Alpenraum
- ▶ Die Gewächse sind als Zierpflanzen in Gärten und Parks verbreitet

Die Azaleen lassen sich vor allem aufgrund ihrer dicken und lederartigen Blätter erkennen, die breit und elliptisch geformt sind. Während die Oberseite der Blätter glänzt, ist die Unterseite rötlich gefärbt und matt. Das Gewächs aus der Gattung der Heidekrautgewächse bildet seine Blüten in verschiedenen Rotnuancen (selten auch in der Farbe Weiß oder Gelb) aus und blüht von Juli bis August. Andere Arten, wie die Pontische Alpenrose und die Rauhaarige Alpenrose, blühen früher im Jahr zwischen Mai und Juni (Esser, 2011, S. 230ff). Die Pflanze befindet sich vor allem im Alpenraum und bildet in ihren Blättern und Blüten Garyanotoxine mit dem Hauptwirkstoff Acetylandromedol (Altmann, 2011, S. 114). Die Azaleen sind für Mensch und Tier giftig, allerdings ist die toxische Wirkung bei Pferden stärker. Pferde können die Azalee versehentlich verzehren, da das dekorative Gewächs außerhalb der Alpen auch in Gärten und Parkanlagen zu finden ist (Arnold, 2009, S. 21). Weitere Synonyme für die Azalee sind Felsenröschen oder Alpenheide. Wird die Pflanze als Topfpflanze in Räumen gepflegt, zeigen sich die Blüten erst im Winter. (www.gizbonn.de, Azaleen-Arten, Rhododendron (*Azalea floribunda*), 2015).



Aronstab

- Der Aronstab besitzt eine auffällige Blüte mit einem weißen Hochblatt
- Die Blüte verströmt einen Aasgeruch
- Der Aronstab bildet im Herbst rote Beeren aus
- Das Gewächs ist vor allem in Laubwäldern und unter Hecken zu finden

Der Aronstab bietet eine prägnante Blüte mit einem grünweißen Hochblatt in dessen Mitte ein kolbenförmiger Blütenstand zu finden ist. Die Blüte zieht für die Bestäubung Fliegen durch das Verströmen von Aasgeruch an. Nach der Blüte von April bis Juni bilden sich zum Herbst die Fruchtstände mit leuchtend roten Beeren aus (Würmli, 1990, S. 204). Der Aronstab ist in ganz Europa verbreitet, wird aber in den nördlichen Breitengraden immer seltener. Die Giftpflanze wächst bevorzugt in feuchten Laubwäldern, die ihr Schatten spenden, aber auch unter Hecken. Das mehrjährige Gewächs bildet unterirdische Sprossachsen aus und kann bis zu 30 Zentimeter hoch werden. Der Aronstab enthält das Gift Aroin, das auf das Zentralnervensystem wirken kann (Altmann, 2011, S. 80). Auch Blausäure konnte im Aronstab nachgewiesen werden. Die Gifte finden sich in den Blättern, den Beeren und im Wurzelstock der ausdauernden Pflanzen (Esser, 2011, S. 36ff). Der Aronstab, sowie der Gefleckte Aronstab mit heller Zeichnung auf den Blättern, sind für Pferde sehr stark giftig und es gibt Fälle, in denen Vergiftungen durch die Pflanze bei Weidevieh tödlich verliefen. Da der Gefleckte Aronstab zudem nikotinhalzig ist, kann ein unbeachteter Verzehr bei Kontrollen auf Turnieren als Doping ausgelegt werden (Arnold, 2009, S. 23 und 47).



Bittersüß

- ▶ Das Bittersüß weist violette, selten auch weiße, Blüten auf
- ▶ Die Blüten besitzen ein sternartiges Aussehen
- ▶ In der Natur ist die Pflanze an Ufern, lichten Wäldern und auf Schuttplätzen zu finden
- ▶ Das Bittersüß wird auch als Zierpflanze im Kübel gepflegt und kann so in die Nähe von Pferden gelangen

Das Nachtschattengewächs Bittersüß trägt seinen Namen aufgrund des Geschmacks seiner Blätter, die beim Kauen zunächst bitter, später jedoch süßlich schmecken. Die Pflanze gedeiht bevorzugt an Ufern oder in lichten Wäldern, ist jedoch auch an Schuttplätzen zu finden (Würmli, 1990, S. 234). Da die Gewächse zudem als Zierpflanzen in Kübeln gepflegt werden, können Pferde vielerorts Gefahr laufen Bittersüß zu verzehren. Die Giftstoffe finden sich innerhalb der gesamten Pflanze. Todesfälle bei Weidevieh durch das Bittersüß sind bekannt. Für Pferde ist die Pflanze stark giftig und auch für den Menschen ist das Gewächs gefährlich (Arnold, 2009, S. 27). Bei den enthaltenen Giften handelt es sich vermutlich um Saponine und Solanin, die unter anderem auf das Zentralnervensystem wirken können und auch eine lokal reizende Wirkung aufweisen (Altmann, 2011, S. 44). Bittersüß lässt sich an den eiförmigen, spitz zulaufenden Laubblättern und seinen meist violetten, seltener weißen, Blüten erkennen. Sie erscheinen seitwärts oder nach unten hängend an den Stielenden und bieten fünf Blütenblätter, die abstehen und zum Ende hin schmal zulaufen - das verleiht der Blüte ein sternartiges Aussehen. In der Mitte der Blüte findet sich ein hervorstehender gelber Staubbeutelkegel. Die Blütezeit erstreckt sich von Mai bis in den Herbst (Esser, 2011, S. 263ff).



Bocksdom

- Der Bocksdom wächst als Strauch mit Stacheln
- Die Pflanze zeigt violette Bluten
- Im Herbst bildet der Bocksdom rote, giftige Beeren aus
- Die Heimat des Gewächses liegt in Asien, in Europa wird er in Gärten und Parks als Heckenpflanze genutzt

Der Bocksdom wird als stark giftig für Pferde eingestuft. Bereits eine Verzehrmenge von 200 bis 300 Gramm der Pflanze kann für Pferde tödlich sein. Neben den Beeren sind auch alle anderen Teile der Pflanze giftig (Arnold, 2009, S. 28). Der Bocksdom wächst als Strauch und zählt zu den Nachtschattengewächsen. Er kann eine Höhe von bis zu zwei Metern erreichen und hält sich als Spreizklimmer mit seinen Zweigen und Stacheln an anderen Sträuchern fest. Die lanzettfrmlich geformten Blätter sind glatt, auf der Oberseite hellgrün und auf der Unterseite graugrün. An kleinen Stielen wachsen in den Blattachsen die trichterförmigen Bluten mit je fünf Blutenblttern. Diese sind nach hinten leicht zusammengewlbt und an den Rändern heller violett als in der Blutenmitte. Sie erscheinen von Mai bis Oktober am Gewächs (Esser, 2011, S. 277). Zum Herbst zwischen August und Oktober bildet der Bocksdom an seinen oftmals rutenartig herabhängenden Zweigen eiförmige, rote Beeren aus, die ebenfalls giftig sind. Die Pflanze stammt ursprünglich aus Asien und findet sich in Europa vor allem in Parks und Gärten, in denen sie als Heckenpflanze eingesetzt wird. Für die Giftwirkung des Bocksdoms ist das Alkaloid Hyoscyamin verantwortlich. Dieses kann die Wirkung des Parasympathikus vermindern (Altmann, 2011, S. 118).



Bohnen

- ▶ Feuer-, Sau- und Pferdebohnen, sowie die Dicken Bohnen und viele weitere Arten sind giftig
- ▶ Die krautigen Pflanzen können verschiedene Blütenfarben von Rot über Gelb bis Weiß aufweisen
- ▶ In der Natur sind Bohnen selten zu finden, meist werden sie auf Feldern und in Gärten kultiviert
- ▶ Bohnenhülsen und Samen sind besonders giftig

Die verschiedenen Bohnen gelten als stark giftig für Pferde. Bereits ein halbes Kilo roher Bohnen wirkt beim Verzehr auf Pferde giftig (Arnold, 2009, S. 29). Die Bohnen besitzen die Giftstoffe Phasin und Phaseolunatin, welche nach dem Kochen unschädlich sind, weswegen das Gemüse von Menschen gegessen werden kann. Sie wachsen als krautige Pflanzen und bilden die bekannten samengefüllten Hülsen aus. Die Blüten können verschiedene Farben aufweisen, so sind die Blüten der Feuerbohne feuerrot, während die Blüten herkömmlicher Gartenbohnen weiß oder gelblich sind. Die Bohnen werden in Europa meist auf dem Feld kultiviert und kommen selten in der freien Natur vor (Altmann, 2011, S. 36). Die Gartenbohne beispielsweise wurde aus den tropischen und subtropischen Regionen Amerikas nach Europa gebracht und wird hier vielerorts angepflanzt. Vor allem die von September bis Oktober an den Pflanzen zu findenden Bohnenhülsen und die darin befindlichen Samen enthalten die Giftstoffe. Während das Kochen die Giftstoffe in den Bohnen zerstört, bleiben sie in den getrockneten Hülsen enthalten und können bei einem versehentlichen Verzehr ihre Giftwirkung entfalten (www.gizbonn.de, Gartenbohne, 2015).



Buche

- ▶ Zwei Arten: Buche und Blutbuche mit roten Blättern
- ▶ Beide Arten bilden als Früchte Bucheckern aus
- ▶ Die Bucheckern enthalten verschiedene giftige Wirkstoffe
- ▶ Buchen finden sich vor allem in Wäldern und können am Rand von Weiden stehen

Die Rotbuche und ihre rotblättrige Varietät, die Blutbuche, können eine Höhe von bis zu 30 Metern erreichen. Der Stamm weist eine silbrige Färbung auf und erscheint eher glatt, die Borke blättert nicht ab. Die Äste des Baumes sind dicht verzweigt, während die Blüten sehr unscheinbar sind. Bekannt sind diese Laubbäume vor allem aufgrund ihrer Früchte, der Bucheckern (Würmli, S. 222). In den dreikantigen Bucheckern finden sich ein thermolabiler reizender Wirkstoff, sowie Saponine und Alkaloide. Die Buche ist weitverbreitet und findet sich von der Ebene bis ins Mittelgebirge (Altmann, 2011, S. 110). In Mitteleuropäischen Wäldern stellen die Buchen einen Großteil der Laubbäume und ohne Eingriffe des Menschen wäre dieser Anteil noch wesentlich höher. Die an das hiesige Klima gut angepassten Bäume gedeihen an vielen Standorten und werden vor allem wegen ihres festen Holzes geschätzt (www.waldwissen.net, 2015). Zum Ende des Sommers verändern die Blätter der Buche ihre Farbe und können von Gelb bis Rot verschiedenste Töne aufweisen. Zu dieser Zeit bilden sie auch ihre Bucheckern aus (Reichholf, 1992, S. 69). Pferde laufen im Herbst Gefahr sich an den herabgefallenen Früchten zu vergiften, wenn die Weiden oder deren direkte Umgebung größere Buchenbestände aufweisen. Bereits 300 Gramm der Bucheckern können für Pferde eine letale Dosis bilden (Arnold, 2009, S. 92).



Buchsbaum

- ▶ Der Buchsbaum ist immergrün
- ▶ Das Gewächs wird als Ziergehölz oder Hecke kultiviert
- ▶ Pferde vergiften sich beispielsweise durch unsachgemäß entsorgten Heckenschnitt
- ▶ Der Buchsbaum wird gerne als Dekoration genutzt und kann dann ebenfalls den Pferden zugänglich sein

Der Buchsbaum ist bekannt als besonders langsam wachsender Strauch. Die Pflanze weist kleine, eiförmige Blätter auf, die immergrün sind und einen kurzen Stiel besitzen. Das Laub ist glatt, am Rand ohne Einkerbungen. Es besitzt auf der Oberseite ein sattes, dunkles Grün und glänzt, die Unterseite ist heller und matt. Von April bis Mai blüht der Buchsbaum gelblichweiß, später bildet er schwarzbraune Fruchtkapseln aus. Beliebt ist das Gewächs vor allem als Ziergehölz mit Formschnitt oder als Hecke, seine ursprüngliche Heimat ist Südeuropa. Der Buxus kann bis zu vier Meter Höhe erreichen, sehr alte Exemplare können sogar bis zu acht Meter hoch werden (Altmann, 2011, S. 92). Häufig vergiften Pferde sich am Buchsbaum, weil der Heckenschnitt unsachgemäß auf Weiden und in deren Nähe entsorgt wird. Da der ansprechende Buchsbaum auch für Dekorationszwecke genutzt wird, müssen Reiter bei Turnieren besonders achtsam sein. Für die Tiere kann bereits ein Verzehr von 700 Gramm tödlich sein (Arnold, 2009, S. 31). Das Gift des langsam wachsenden Buchsbaumes heißt Buxin und findet sich in allen Teilen der Pflanze, besonders in der Rinde und den Blättern. Das Alkaloid gilt als stark giftig und kann beim Menschen bereits durch Hautkontakt Entzündungen verschlimmern (www.ndr.de, 2015).



Christrose

- Die Christrose blüht im Winter
- Die Blüte ist beim Aufblühen rötlich und wird später weiß
- In der Natur findet sich die giftige Christrose selten, beispielsweise in den Berchtesgadener Alpen, sie ist häufiger als Zierpflanze in Gärten anzutreffen
- Für Pferde ist die Pflanze aufgrund ihrer frühen Blütezeit besonders attraktiv

Die Christrose wird auch Schwarzer Nieswurz genannt und gehört zu den Hahnenfußgewächsen. Sie ist eine der wenigen Pflanzen, die in Mitteleuropa im Winter blühen (Würmli, 1990, S. 204). Ihre Blütezeit reicht von Dezember bis März. In dieser Periode zeigt sie eine fünfblättrige Blüte, die beim Aufblühen eine leichte Rotfärbung aufweist, später weiß wird und nach dem Verblühen grünlich erscheint. Ihren lateinischen Namen „Helleborus niger“ trägt die Pflanze in Anspielung auf ihre starke Giftigkeit, da das Gewächs beim Verzehr tödlich ist. Den deutschen Namen Nieswurz bekam die Pflanze, da sie als getrocknetes Pulver zum Niesen anreizt und die Bezeichnung Christrose spielt auf ihre Blütezeit zu Weihnachten an (Esser, 2011, S. 74ff). Die Pflanze findet sich selten in der freien Natur, lediglich in den Berchtesgadener Alpen ist sie wild anzutreffen. Häufiger ist sie in Gärten als Zierpflanze vertreten. Die enthaltenen Gifte Hellebrin (Saponin) und Helleborein (Glykosid) wirken auf das Herz und können auch Haut und Schleimhäute reizen. Sie sind vermutlich in allen Teilen des Gewächses zu finden (Altmann, 2011, S. 16). Pferde fühlen sich von diesen Pflanzen auf der Weide besonders angezogen, da sie früh im Jahr blühen. Allerdings können bereits wenige Blätter und nur acht Gramm der Wurzel tödlich für Weidevieh sein (Arnold, 2009, S. 35).



Eibe

- ▶ Die Eibe ist ein immergrüner Strauch
- ▶ Das Gewächs wird vermehrt als Zierpflanze eingesetzt und kommt nur selten wild vor
- ▶ Die Eibe besitzt weiche Nadeln, die spitz zulaufen
- ▶ Im Herbst bildet die Pflanze rote Früchte aus

Die Eibe kann als Strauch oder Baum wachsen. Aufgrund ihres harten und elastischen Holzes wurde sie früher für den Bau von Bögen genutzt. Heute ist die Pflanze wegen des Raubbaus eher selten in freier Natur anzutreffen (Würmli, 1990, S. 232). Häufiger wird der immergrüne Strauch als Ziergehölz in Gärten und Parkanlagen, sowie auf Friedhöfen gepflegt. Das Gewächs besitzt weiche, spitze Nadeln, die auf der Oberseite glänzend grün und auf der Unterseite etwas heller und matt sind (Altmann, 2011, S. 86). Anstelle von Zapfen bildet die Eibe einen fleischigen, roten Samenmantel, der den Samen einschließt (Reichholf, 1992, S. 65). Das Fleisch der roten Früchte schmeckt süß, doch die darin befindlichen Samen sind ebenso stark giftig wie alle anderen Teile der Eibe. Die enthaltenen Gifte wie Taxin können bei Mensch und Tier binnen weniger Minuten nach dem Verzehr zum Tod führen. Sie wirken unter anderem auf das Herz und das Atemzentrum (Altmann, 2011, S. 86). Sogar bei Großpferden reicht eine Menge von 100 bis 150 Gramm um den Tod herbeizuführen. Das Gift kann auch in die Stutenmilch übergehen und so bis zum Fohlen gelangen. Pferde sind gefährdet Eibe zu fressen, wenn diese als Hecke in der erreichbaren Nähe wächst oder wenn sie die Möglichkeit haben, an den unsachgemäß entsorgten Heckenschnitt der Giftpflanze zu gelangen (Arnold, 2009, S. 38).



Eiche

- ▶ Eichen bilden die bekannten Eicheln aus
- ▶ Je nach Art können Eichen an verschiedenen Standorten zu finden sein
- ▶ Pferde laufen unter anderem Gefahr Eichenbestandteile zu verzehren, wenn diese in der Nähe von Weiden wachsen
- ▶ Eicheln, Rinde und Blätter sind für Pferde stark giftig

Die Eiche ist mit rund 600 Arten auf der gesamten Welt zu finden und zählt zu den Buchengewächsen. Eine Gemeinsamkeit aller Eichensorten ist die Ausbildung der bekannten Eicheln. Die Bäume können eine Höhe von bis zu 40 Metern erreichen und ihr Stamm kann sich in mehrere Einzelstämme teilen. Oftmals besitzen große Eichen eine ausladende Krone. Sie zeigt knorrige Äste und sehr unauffällige Blüten, die im Mai am Baum erscheinen. Die Rinde der Bäume blättert nicht ab, besitzt eine graubraune Farbe und weist Einkerbungen vom Stamm zur Krone und quer verlaufend auf. Die Blätter sind eiförmig, während die breitere Seite zum Stiel zeigt. Sie weisen die typischen tiefen Einbuchtungen auf. Die verschiedenen Eichenarten kommen in Auenwäldern oder im Mittelgebirge vor. Die Stieleiche ist vermehrt in den Regionen um große Flussläufe wie Rhein und Donau zu finden. Die Traubeneiche hingegen findet sich unter anderem in den Misch- und Laubwäldern des Wienerwaldes, Sloweniens und Rumäniens (www.sdw.de, 2013). Für Pferde sind die Eicheln, die Rinde und die Blätter stark giftig. Sie laufen unter anderem Gefahr die Pflanzen aufzunehmen, wenn diese in der Nähe der Weide wachsen. Der Verzehr eines halben Kilos Eicheln kann bei Pferden zu Vergiftungen führen. Todesfälle sind bekannt (Arnold, 2009, S. 39).



Eisenhut

- Zwei Arten: Blauer Eisenhut und Gelber Eisenhut
- Der Eisenhut besitzt helmförmige Blüten in Violett oder Blassgelb
- In der Natur kommt der Eisenhut vor allem in gebirgigen Regionen vor, kann aber auch auf Weiden und in Gebüschten oder als Zierpflanze zu finden sein
- Die Giftstoffe des Eisenhutes wirken unter anderem auf die Herzmuskelzellen und Nervenzellmembranen

Der Eisenhut, auch Blauer Eisenhut genannt, zählt zu den Hahnenfußgewächsen. Die Pflanze besitzt helmförmige, violette Blüten, deren Nektar besonders beliebt bei Hummeln ist (Reichholf, 1992, S. 32). Die Blütezeit der ausdauernden Pflanze ist von Juni bis August. Der Eisenhut kann mit seinen aufrechten Stängeln eine Höhe von rund eineinhalb Metern erreichen. Die Blätter besitzen drei Teile, der mittlere Part verzweigt sich zu drei Zipfeln, die beiden äußeren zu je zwei Zipfeln. In der Natur ist der Eisenhut vor allem in gebirgigen Regionen wie der Eifel, dem Schwarzwald und den Alpen zu finden. Doch auch in Norddeutschland kann er vorkommen. Er bevorzugt einen Standort auf Weiden und in Gebüschten und wird auch gerne als Zierpflanze in Gärten kultiviert (Esser, 2011, S. 96ff). Neben dem Blauen Eisenhut gibt es auch den Gelben Eisenhut, der blassgelbe Blüten besitzt und ebenfalls sehr giftig ist. Das giftige Alkaloid Aconitin findet sich in den Blüten, Blättern und Wurzeln der Gewächse. Der Eisenhut gilt als die giftigste Pflanze Europas, denn bereits durch die Berührung kann das sehr starke Gift durch die Haut eindringen und zu schweren Vergiftungserscheinungen führen. Aconitin wirkt auf die Herzmuskelzellen und die Nervenzellmembran (Altmann, 2011, S. 18). Die Pflanze wird als sehr stark giftig für Mensch und Tier eingestuft. Für Pferde kann bereits eine Menge von 100 bis 200 Gramm tödlich sein (Arnold, 2009, S. 40).



Engelstropete

- ▶ Die Engelstropete hat auffällige trompetenförmige, herabhängende Blüten
- ▶ Die bis zu 30 Zentimeter langen Blüten können verschiedene Farben wie Weiß, Gelb oder Orange aufweisen
- ▶ Die giftige Pflanze wird teilweise auch als Droge benutzt
- ▶ Auf Ferienhöfen sollte auf die Engelstropete verzichtet werden

Ursprünglich stammt die Engelstropete aus Brasilien und wird in Mitteleuropa als Zierpflanze gezogen. Der Strauch zählt zu den Nachtschattengewächsen und kann eine Höhe von rund vier Metern erreichen. Beliebt ist die Pflanze vor allem aufgrund ihrer großen, herabhängenden, bis zu 30 Zentimeter langen, trompetenförmigen Blüten in Weiß, Gelb, Orange und weiteren Nuancen. (Altman, 2011, S. 118). Die Blätter der Engelstropete sind eiförmig, das breitere Ende geht in den Stiel über und die Ränder des Blattes sind leicht gewellt. Bekannt wurde die Engelstropete in der Vergangenheit durch verschiedene Meldungen über das versehentliche Verschlucken der Pflanzenteile von Kindern und über Jugendliche, die sich bei dem Versuch, die Engelstropete als halluzinogene Droge zu nutzen, Vergiftungen zuzogen. In der Engelstropete finden sich die Alkaloide Scopolamin, Hyoscamin und Atropin (www.dgk.de, 2002). Die Wirkstoffe der Gifte können bereits in kleinen Mengen Halluzinationen beim Menschen, sowie Herzbeschwerden, Schluckprobleme, Erbrechen, Durchfall und weitere Symptome auslösen (www.gizbonn.de, Engelstropete, 2015). Auch für Pferde ist die Pflanze stark giftig, die Toxine finden sich in allen Teilen. Für Ferienhöfe wird der Verzicht auf diese Pflanze im Allgemeinen empfohlen (Arnold, 2009, S. 41).



Fingerhut

- Drei Arten: Roter Fingerhut, Gelber Fingerhut und Großblütiger Fingerhut
- Die Pflanzen bilden rote oder gelbe glockenförmige Blüten aus, die in Trauben am Stängel der Pflanze wachsen
- In der Natur sind sie unter anderem im Harz und im Schwarzwald zu finden
- Der Fingerhut enthält Gifte, die auf den Herzmuskel wirken

In Deutschland kommen wild drei verschiedene Fingerhutarten vor: der Rote Fingerhut mit roten Blüten, der Gelbe Fingerhut und der Großblütige Fingerhut, die beide gelbe Blüten tragen. Vornehmlich sind die Pflanzen in der Natur in Laub- und Mischwäldern, an sandigen Hängen oder auf Lichtungen zu finden. Meist wachsen sie dort in größeren Gruppen, sind im Allgemeinen aber eher selten anzutreffen (Würmli, 1990, S. 178). Zu den bekannten Verbreitungsgebieten in Deutschland gehören unter anderem der Harz und der Schwarzwald. Das Kraut kann eine Höhe von bis zu zwei Metern erreichen. Das Laub des Fingerhutes ist gekerbt, runzelig und weist eine leichte Behaarung auf. Die kleinen Härchen schützen die Blätter vor dem Wasserverlust. Besonders auffällig sind die Blüten der Fingerhutarten, die sich von Juli bis September zeigen können. Sie sind glockenförmig und wachsen wie Trauben am langen, aufrechten Stängel der Pflanze. Der oben liegende Boden der Blüte ist etwas kürzer als der untere Teil und lässt einen Einblick in den Kelch zu. Der Gelbe Fingerhut weist zudem Zipfel am Saum der Blüte auf (Esser, 2011, S. 282ff). Die schönen Blüten der Giftpflanze werden gerne von Insekten besucht und auf diese Weise bestäubt. Diese auffällige Attraktivität kann sich der Fingerhut leisten, da er durch seine starken Gifte vor dem Tierfraß weitestgehend geschützt ist (Reichholf, 1992, S. 75). Die Glykoside des Fingerhutes, beispielsweise Digitalin, Digitoxin und Gitatoxin, haben alle eine sehr starke Wirkung auf den Herzmuskel (Altmann, 2011, S. 52). Für Pferde ist die Pflanze sehr stark giftig. Bereits 25 Gramm getrocknete und 100 Gramm frische Blätter können tödlich sein. Die Pflanze ist jedoch auch in allen anderen Teilen giftig (Arnold, 2009, S. 43).



Gefleckter Schierling

- Der Gefleckte Schierling kann eine Höhe von zwei Metern erreichen
- Das Gewächs bildet bis zu 20-strahlige Dolden mit weißlichen Blüten aus
- Die Pflanze findet sich nahezu überall in Europa an Hecken, Wegrändern und Zäunen
- Die Gifte des Gefleckten Schierlings wirken unter anderem auf die Muskeln und das Nervensystem

Der Gefleckte Schierling kann eine Höhe von über zwei Metern erreichen. Seine runden Stängel wachsen aufrecht und sind vielfach verästelt. Die Blätter besitzen einen Stiel von dem aus sich fiederspaltig einzelne Blattteile abzweigen, die gezahnt sind und am Ende spitz zulaufen. Prägnant sind vor allem die Blüten der Giftpflanze. Sie erscheinen von Juli bis August in bis zu 20-strahligen Dolden mit weißen oder weißgelblichen Blüten an der Spitze. Die kleinen Fruchthälter an den Dolden sind eiförmig und grünlich bis braun (Esser, 2011, S. 212). Der Gefleckte Schierling ist fast überall in Europa zu finden. Bevorzugt wächst er an Hecken und Wegrändern, auf brachliegenden Böden und an Zäunen. Besonders an warmen Sommertagen kann man den abstoßenden Geruch der Pflanze wahrnehmen, der als Schutz vor Tierfraß von der Pflanze eingesetzt wird. Ein weiteres Mittel um unliebsame Feinde abzuhalten ist das im Gefleckten Schierling enthaltene Gift. Das Doldengewächs enthält in allen Teilen Alkaloide und das Pseudoalkaloid Coniin, das unter anderem auf die Muskeln und das Nervensystem wirkt (Altmann, 2011, S. 58). Für Pferde ist die Pflanze sehr stark giftig. Der Verzehr von drei Kilo des frischen Gefleckten Schierlings kann tödlich sein, entsprechende Todesfälle sind bekannt. Es wird davon ausgegangen, dass die Pflanze im getrockneten Zustand etwas weniger giftig sein könnte (Arnold, 2009, S. 48).



Giftlattich

- ▶ Der Giftlattich besitzt an der Unterseite der Blätter an der Mittelrippe steife Borsten
- ▶ Die Pflanze zeigt gelbe Blütenkörbchen
- ▶ Das Gewächs bildet ähnliche Samenanlagen wie der Löwenzahn aus
- ▶ Der Giftlattich ist in der Natur vor allem an trockenen und sonnigen Standorten im westlichen und südlichen Europa zu finden

Der Giftlattich ist eine zweijährige Pflanze, die einen aufrechten Stängel ausbildet, der sich nach oben mehrfach verzweigt. Die Blätter der Pflanze umfassen den Stängel, stehen ab und laufen spitz zu. Auf der Unterseite des Blattes befinden sich an der Mittelrippe steife Borsten. Im August und September bilden sich an den Spitzen des Stängels die Blüten des Giftlattichs. Die gelben Blütenkörbchen stehen strahlenförmig in einer Rispe. Seine Früchte besitzen eine Haarkrone, die als Flugschirm eingesetzt wird und eine Samenanlage, ähnlich wie der Löwenzahn. Der Giftlattich ist in der Natur vor allem an trockenen und sonnigen Standorten, sowie auf hellen Waldplätzen zu finden. Sein Verbreitungsgebiet reicht vom Westen bis in den Süden Europas. In Deutschland ist er vor allem in den westlichen Regionen anzutreffen. Der Giftlattich verfügt über einen bitteren Milchsaft, der eine dem Opium ähnliche Wirkung besitzt (Esser, 2011, S. 315ff). Für Pferde gilt die gesamte Pflanze, besonders der Milchsaft, als stark giftig. Tierversgiftungen sind bekannt, treten aber selten auf. Es besteht eine Verwechslungsgefahr mit Salat (Arnold, 2009, S. 50).



Giftsumach

- ▶ Der Giftsumach ist ein Strauch, der auch als Kletterpflanze wächst
- ▶ Die Pflanze wird hauptsächlich in Gärten gepflegt, ist aber auch verwildert zu finden, beispielsweise in Thüringen
- ▶ Der Giftsumach besitzt ein Kontaktgift, das bereits durch Ausdünstungen und Berührungen zu Vergiftungserscheinungen führen kann
- ▶ Für Pferde ist die gesamte Pflanze giftig und der Milchsaft kann zu schweren Augenentzündungen führen

Der Giftsumach ist ein Strauch, der zunächst über den Boden und später, nach der Ausbildung von Haftwurzeln, als Kletterpflanze auch an Wänden empor klimmt. Seine jungen Triebe sind grünlich und weich, während die älteren Zweige eine bräunliche Färbung aufweisen. Das Gewächs besitzt dunkelgrüne Laubblätter mit hellerer Unterseite, sie laufen spitz zu und sind am Rand ungleichseitig gesägt. Die Blüten dieser Giftpflanze erscheinen im Mai und Juni. Sie sind weißlich bis grün und besitzen drei bis sechs Blütenblätter die, wenn die Blüte geöffnet ist, oben zurückgeschlagen sind. Der Giftsumach wird in Gärten kultiviert und hat sich von dort aus auch ausgewildert – beispielsweise in Thüringen (Esser, 2011, S. 177ff). Die Pflanze, auch Gift-Efeu genannt, stammt ursprünglich aus Nordamerika und fand ihren Weg erst im 15. Jahrhundert nach Europa. Gefürchtet ist sie vor allem wegen ihres Kontaktgiftes Urushiol, das bereits durch Ausdünstungen oder Berührung Vergiftungserscheinungen auslösen kann und zu den stärksten pflanzlichen Kontakttoxinen zählt (www.lfl.bayern.de, Giftsumach in Bayern gefunden, 2015). Für Pferde ist die gesamte Pflanze giftig. Vor allem der Milchsaft des Giftsumach kann schwere Augenentzündungen hervorrufen und zu anhaltenden wochenlangen Entzündungen führen. Durch das unscheinbare Aussehen der Pflanze, wird diese selten erkannt und somit das Vergiftungsrisiko erhöht (Arnold, 2009, S. 51).



Goldregen

- Der Goldregen ist in vielen verschiedenen Zuchtformen erhältlich
- Die Pflanze besitzt herabhängende Blüentrauben mit gelben Blüten
- In der Natur ist der Goldregen vor allem in Gebirgswäldern zu finden, kultiviert kommt das Gewächs jedoch auch in Gärten vor
- In Blüten, Wurzeln und den in Hülsen ausgebildeten Samen findet sich das Toxin Cytin, das auf das Zentralnervensystem wirkt

Der Goldregen ist in verschiedenen Zuchtformen erhältlich, deren Aussehen stark variieren kann. Der ursprüngliche Goldregen aus der Gruppe der Schmetterlingsblüher ist vor allem aufgrund seiner auffälligen, herabhängenden Blüentrauben zu erkennen. Sie zeigen sich von Mai bis Juni. Die gelben Blüten besitzen einen glockenförmigen Kelch und eine fünfblättrige Blumenkrone. Die Laubblätter weisen einen kurzen Stiel auf und teilen sich dann in drei elliptische Blätter auf. Sie besitzen eine dunkelgrüne Färbung auf der Oberseite und eine hellere Nuance auf der Unterseite. Der Strauch kann eine Höhe von bis zu sechs Metern erreichen. Beheimatet ist der Strauch in den osteuropäischen, italienischen und schweizerischen Gebirgswäldern, doch heute ist er auch als Zierstrauch verbreitet (Esser, 2011, S. 150ff). Zudem haben sich ausgewilderte Pflanzen bis nach Südschweden ausgebreitet. Der Goldregen weist das Toxin Cytisin auf, das sich vor allem in den Blüten, Wurzeln und den in Hülsen ausgebildeten Samen des Strauches befindet. Das Gift wirkt auf das Zentralnervensystem (Altmann, 2011, S. 102). Für Pferde ist die gesamte Pflanze, vor allem die Samenhülsen, sehr stark giftig. Bereits 250 Gramm der Samen oder ein halbes Kilo der Rinde können tödlich sein (Arnold, 2009, S. 55).



Grüner Nieswurz

- ▶ Der Grüne Nieswurz ist verwandt mit der ebenfalls giftigen Christrose
- ▶ Die Blätter der Pflanze ähneln einem Hahnenfuß
- ▶ Die Blüten sind hellgrün bis gelblich und besitzen viele gelblichweiße Staubblätter
- ▶ Der Grüne Nieswurz ist unter anderem im Harz, in Hessen und Sachsen verbreitet

Der Grüne Nieswurz ist eng mit dem Schwarzen Nieswurz, auch Christrose genannt, verwandt. Die ausdauernde Pflanze zählt zu den Hahnenfußgewächsen. Die Wurzelblätter des Grünen Nieswurzes ähneln einem Hahnenfuß, sie sind langgestielt, lanzettförmig und bilden mehrere Teile. Der blattlose Stängel ist oft verzweigt und zeigt in der Zeit von April bis Mai seine Blüte. Diese besitzt eine hellgrüne bis gelbliche Farbe und weist fünf Kelchblätter auf. Im Zentrum der Blüte findet sich eine große Anzahl gelblichweißer Staubblätter. Der Grüne Nieswurz kommt in der Natur im Gebirge und am Rand von Wäldern im westlichen und mittleren Europa vor. In Deutschland wächst die Pflanze unter anderem im Harz, in Hessen und Sachsen – kommt allerdings im Allgemeinen eher seltener vor (Esser, 2011, S. 79f). Neben dem Grünen Nieswurz gibt es auch den stinkenden Nieswurz in Deutschland. Dieser ist bevorzugt in Kalkbuchenwäldern an wenigen Stellen in Südbayern anzutreffen (Würmli, 1990, S. 204). Die Gifte der beiden Nieswurzararten ähneln denen der Christrose und weisen aus diesem Grund eine ähnliche Wirkung auf (Altmann, 2011, S. 16). Für Pferde gelten alle Teile des Nieswurzes als sehr stark giftig. Bereits 500 Gramm der frischen Pflanze oder 250 Gramm der Wurzeln können für Pferde tödlich sein. Der Nieswurz behält auch getrocknet im Heu seine Giftigkeit (Arnold, 2009, S. 93).



Gundermann

- Der Gundermann kann kriechend oder aufstrebend wachsen
- Die Pflanze besitzt von März bis Mai blauviolette Blüten
- Das Gewächs kann auf feuchten Wiesen, sowie in Laub-, Nadel-, Au- und Mischwäldern gefunden werden
- Da der Gundermann in der Volksheilkunde für Menschen genutzt wird, kann es vorkommen, dass er in Futtermittel für Pferde gemischt wird – allerdings ist die Pflanze für diese stark giftig

Der Gundermann, auch Efeu-Gundermann oder Gundelrebe genannt, besitzt einen kriechenden oder aufsteigenden Stängel. Seine Blätter sind nierenförmig oder herzförmig gekerbt und kahl. Der Gundermann bildet blattachselständige Scheinquirle aus und blüht von März bis Mai mit einer blauviolettten Farbe. Zu finden ist das bis zu ca. 60 Zentimeter hohe Gewächs in feuchten Laubwäldern, Auwäldern, aber auch in Nadelforsten und Mischwäldern, sowie auf feuchten Wiesen. Die Pflanze aus der Familie der Lippenblütler findet traditionell Anwendung in der Volksheilkunde, denn sie enthält Bitterstoffe und Gerbstoffe (Kosch & Aichele, 1968, S. 356). Da der Gundermann bei Menschen medizinisch genutzt wird, kann es vorkommen, dass er gut gemeint in Futtermittel gemischt wird. Für Pferde sind jedoch alle Teile der Pflanze stark giftig. Todesfälle nach der Aufnahme großer Mengen sind bekannt. Vermutlich bleibt die Pflanze auch im Heu giftig (Arnold, 2009, S. 56).



Herbstzeitlose

- Die Herbstzeitlose ist vermehrt auf feuchten Wiesen und Waldungen zu finden
- Das Gewächs bildet lilafarbene (selten weiße) Blüten aus
- Für Pferde ist die Pflanze stark giftig, besonders die Samen und Knollen
- Die Giftstoffe der Herbstzeitlosen bleiben jahrelang auch im Heu bestehen

Die Herbstzeitlose ist unter vielen Namen bekannt, zu ihnen zählen unter anderem Wiesenhahn, Lausblume oder Ochsenpinsel. Die Pflanze ist vor allem aufgrund ihrer Blüte zu erkennen. Die trichterförmige Blütenhülle tritt aus dem Boden aus und endet mit dem Blütensaum. Dieser kann verschiedene Nuancen der Farbe Lila besitzen oder in seltenen Fällen weiß sein. In der Mitte der Blüte finden sich die sechs Staubblätter, die gelbe Staubbeutel aufweisen (Esser, 2011, S. 44ff). Die Pflanze gilt als ausgeprägter Spätblüher, denn ihre Blüten erscheinen erst ab August und sind dann bis in den Oktober zu finden (Würmli, 1990, S. 190). Die Herbstzeitlose bevorzugt Standorte in feuchten und hellen Waldungen und Wiesen. Sie ist im Süden, Westen und in der Mitte Europas zu finden. In allen Teilen enthält die Pflanze das Toxin Colchicin (Altmann, 2011, S. 82). Für Pferde ist die gesamte Pflanze sehr stark giftig, besonders jedoch die Samen und die Knollen. Bereits 50 Gramm, die auch versehentlich über das Heu aufgenommen werden können, haben eine tödliche Wirkung. Besonders gefährlich: die Toxine der Herbstzeitlosen bleiben über Jahre im getrockneten Heu aktiv. Bei der versehentlichen Aufnahme nicht tödlicher Mengen scheint es vermehrt zu Hufreheschüben zu kommen. Gefährdet sind besonders Weidetiere in Süddeutschland und Österreich (Arnold, 2009, S. 141).



Hundspetersilie

- ▶ Die Hundspetersilie kann zwischen zehn Zentimetern und einem Meter hoch werden
- ▶ Das Gewächs bildet verästelte Zweige und kleine, weiße Blüten aus
- ▶ Zu finden ist die verbreitete Hundspetersilie unter anderem auf Feldern, in Gärten, auf Äckern oder Schutthaufen
- ▶ Es besteht Verwechslungsgefahr mit der echten, essbaren Petersilie!

Die Hundspetersilie wird auch Glanzpetersilie oder Gleißer genannt. Die einjährige Pflanze gehört zu den Doldengewächsen. Ihr verästelter Stängel kann zwischen zehn Zentimetern und einem Meter hoch werden (auf Äckern können die Pflanzen ihre Wuchshöhe ändern und einen sehr kleinen, sowie einen ungewöhnlich hohen Wuchs erreichen). Die Pflanze gilt als Unkraut und ist fast überall auf Feldern, in Gärten, auf Äckern oder Schutthaufen vertreten. Von Juni bis Herbst zeigen sich die weißen, kleinen Blüten, die sich an langstieligen Dolden finden. Das Gewächs bildet eine eiförmige und gerippte Frucht aus. Seine Blätter sind dunkelgrün, dreiteilig und gezahnt, ihre Unterseite erscheint heller und glänzt (die Blattunterseite der Gartenpetersilie ist matt). Zerreibt man die Blätter zwischen den Fingern, verströmen sie einen starken unangenehmen Geruch (Esser, 2011, S. 207ff). Dieser erinnert an Knoblauch. So lässt sich die Hundspetersilie am einfachsten von echter Petersilie unterscheiden. Die Pflanze enthält in allen Teilen Toxine. Vorhanden sind Aethusin, Aethusanol und Coniin, die unter anderem eine Wirkung auf Muskeln, Zentralnervensystem und Rückenmark haben können (Altmann, 2011, S. 62). Für Pferde gilt die gesamte Pflanze als sehr stark giftig. Besonders gefährlich ist die Verwechslungsgefahr zur Garten- oder Wiesenpetersilie. Als Schwellenwert für eine tödliche Vergiftung bei Pferden wird die Aufnahme von rund 10 Kilogramm angenommen (Arnold, 2009, S. 61).



Ilex

- ▶ Der Ilex-Strauch ist immergrün und bildet im Herbst korallenrote Früchte aus
- ▶ Zu erkennen ist das Gewächs vor allem an seinen lederartigen, glänzenden Blättern, an deren Rändern sich dornige Zähne finden
- ▶ In der Natur findet sich der Ilex in Wäldern, häufiger ist er jedoch als Ziergewächs oder Hecke in Gärten, Parks und auf Friedhöfen vertreten
- ▶ Blätter und Früchte sind für Pferde giftig

Der immergrüne Ilex-Strauch, auch Stechpalme, Stechhülse oder Christdorn genannt, findet sich in der freien Natur vor allem im Halbschatten von Wäldern und in der Nähe von Buchen. Das Verbreitungsgebiet der Pflanze reicht von Persien, über den Kaukasus und den Balkan bis nach Europa. Hier wird er bevorzugt als Ziergewächs gepflegt und kommt als Hecke zum Einsatz (www.gizbonn.de, Stechpalme (*Ilex aquifolium*), 2015). Auch auf Friedhöfen und in Parkanlagen ist die anspruchslose Pflanze beliebt. Der bis zu sechs Meter hohe Strauch oder Baum besitzt wechselständig angeordnete Blätter. Diese verfügen über ein lederartiges Aussehen, glänzen auf der Oberseite dunkelgrün und sind an der Unterseite matt. Die eiförmigen Blätter sind wellig und besitzen am Rand dornige Zähne. In der Zeit von Mai bis Juni bildet die Pflanze aus der Familie der Stechpalmengewächse kleine, weiße Blüten aus. Zum Herbst erscheinen am Ilex kugelige Früchte, die zunächst grün sind und später ein kräftiges Korallenrot erhalten. Diese Früchte, sowie die stacheligen Blätter, sind giftig. Sie enthalten das Alkaloid Theobromin, Glykoside und Farbstoffe (Altmann, 2011, S. 120). Für Pferde gilt die Pflanze als stark giftig, allerdings sind Vergiftungen meist unwahrscheinlich, da die stacheligen Blätter den Fraß verhindern können (Arnold, 2009, S. 63).



Kartoffel

- Für Pferde sind Kartoffelknollen und Grünteile der Pflanze stark giftig
- Die Kartoffelpflanze kann bis zu einen Meter hoch werden, aber auch krautig liegend wachsen
- Das Gewächs weist fünf Blütenblätter, meist in weiß, mit einem zylindrischen, orangefarbenen Staubbeutel im Zentrum auf
- Die Blätter des Erdapfels besitzen einen glatten Rand und sind an der Unterseite leicht behaart

Die Kartoffel, auch Erdapfel genannt, zählt zu den Nachtschattengewächsen. Bekannt ist sie aufgrund ihrer einjährigen, knolligen Wurzeln, die in gekochtem Zustand verspeist werden können. Die oberirdischen Stängel der Pflanze können krautig liegend oder aufrecht stehend wachsen. Die Blätter der Kartoffelpflanze wachsen an den bis zu einen Meter langen Stängeln unpaarig gefiedert. Sie besitzen einen glatten Rand ohne Zähne und eine leicht behaarte Unterseite. Die Blüten der Pflanze weisen fünf Blütenblätter auf, die weiß, aber auch rötlich oder bläulich erscheinen können. In der Blütenmitte befindet sich ein sattgelber bis orangefarbiger zylindrischer Staubbeutel. Die Kartoffel bildet zudem eine Frucht aus, die kugelförmig und gelbgrün ist und kleine, platte Samen enthält (Esser, 2011, S. 269ff). Ursprünglich stammt die Kartoffel aus Südamerika. Ihren Weg nach Europa fand sie im 16. Jahrhundert. In den unreifen Kartoffelknollen selbst und in auskeimenden Augen, aber auch in den Blüten und den Früchten der Pflanze findet sich das Toxin Solanin (Altmann, 2011, S. 46). Für Pferde sind alle grünen Teile der Pflanze, sowie auch die Knolle selbst, stark giftig. Die Hälfte der Tierversgiftungen durch Kartoffeln kommt durch den Verzehr gekeimter Kartoffeln zustande. Ein Viertel geht auf die Aufnahme des Krautes zurück (Arnold, 2009, S. 70).



Kirschlorbeer

- ▶ In Europa wächst der Kirschlorbeer als Strauch
- ▶ Zu finden ist die Pflanze aufgrund ihres Zierwertes unter anderem als Hecke um Reitplätze, in Gärten und Parks, sowie auf Friedhöfen
- ▶ Das Gewächs bildet lederartige Blätter aus, die an die des echten Lorbeers erinnern
- ▶ Ab Mai erscheinen weiße Blüten am Strauch, die später von schwarzen Beeren abgelöst werden

Der Kirschlorbeer gehört zu den Rosengewächsen. In seiner Heimat Nordpersien, Transkaukasien, in den Küstengebieten des Schwarzen Meeres, im südlichen Balkan und im Kaukasus kann der Baum eine Höhe von bis zu zehn Metern erreichen. In Europa wächst die Pflanze jedoch nur als Strauch. Die lederartigen, oval-länglichen Blätter erinnern an die des Lorbeers. Sie glänzen von oben in einem Dunkelgrün und sind an der Unterseite heller und matt. Die kleinen Blüten versammeln sich von Mai bis Juni in bis zu 12 Zentimeter langen Trauben an einem Stiel. Sie besitzen fünf weiße Blütenblätter und zahlreiche Staubblätter. Nach der Blüte entwickeln sich schwarze ovale Beeren mit Samen, die entfernt an Kirschen erinnern (Esser, 2011, S. 144). Während sich im Fruchtfleisch der Beeren keine Glykoside finden, weisen die Blätter und Samen der Pflanze die Blausäureglykoside Prunasin und Amygdalin auf. Aufgrund ihres Zierwertes werden die Pflanzen in Europa vor allem in Gärten und Parkanlagen, sowie auf Friedhöfen gepflegt (Altmann, 2011, S. 98). Von Pferdebetrieben werden sie gerne als immergrüne Hecke zur Umrandung von Reitplätzen genutzt. Für Pferde sind jedoch alle Teile der Pflanze, im Besonderen die Blätter und Samen, stark giftig. Bereits ein Kilo der Blätter kann versehentlich eingenommen, eine tödliche Wirkung haben (Arnold, 2009, S. 72).



Lebensbaum

- ▶ Zwei Arten: Morgenländischer und Abendländischer Lebensbaum
- ▶ Die Zypressengewächse werden unter anderem als Hecken oder Solitärpflanzen in Gärten und Parks oder auf Friedhöfen eingesetzt
- ▶ Die Pflanzen besitzen die typischen schuppenartigen Blätter und rundliche Zapfen
- ▶ Vorsicht beim Einsatz von Thuja als Turnierdekoration!

Der Lebensbaum, auch Thuja genannt, wird bevorzugt als Ziergehölz eingesetzt. Als Solitärpflanze oder Hecke findet sich der Lebensbaum als Wegbegrenzung, in Gärten oder Parks und auf Friedhöfen. Die Pflanze gehört zu den Zypressengewächsen und wird im Handel in verschiedenen Varianten angeboten. Besonders bekannt sind der Morgenländische und der Abendländische Lebensbaum. Der Abendländische Lebensbaum kann eine Höhe von bis zu 20 Metern aufweisen (www.gizbonn.de, Lebensbaum (*Thuja occidentalis*), 2015). Der Morgenländische Lebensbaum hingegen wird lediglich zehn Meter hoch. Beide Sorten bilden schuppenartige Blätter aus. Der Lebensbaum entwickelt ätherische Öle mit Alpha- und Beta-Thujonen, die zur Gruppe der Monoterpene gezählt werden. Beim Menschen kann es durch die Berührung des Baumes auf der Haut zu Reizungen kommen. Nach dem versehentlichen Verschlucken können unter anderem schwere Vergiftungssymptome im Magen-Darm-Bereich auftreten (Altmann, 2011, S. 88). Für Pferde ist der Lebensbaum ebenfalls stark giftig. Neben den rundlichen Zapfen, sind auch die Zweigspitzen und das Holz schädlich für die Tiere, da die Pferde gefährdet sind an den Zweigen zu nagen. Besondere Vorsicht gilt bei Turnierdekorationen, bei denen der immergrüne Lebensbaum vermehrt eingesetzt und seine Giftwirkung unterschätzt wird. Ab einem halben Kilo kann der Verzehr des Lebensbaumes für Pferde giftig sein (Arnold, 2009, S. 80).



Liguster

- Der Liguster ist in der Natur in Wäldern und Gebüsch zu finden, wird aber vermehrt als Hecke gepflegt
- Der Strauch besitzt kleine Blätter, die auf der Oberseite ein dunkleres Grün aufweisen als auf der Unterseite
- Der Liguster bildet kleine, weiße Blüten aus und darauf folgend schwarze Beeren
- Vorsicht bei der Streckenabtrennung und Turnierdekoration!

Der Liguster, auch Tintenbeere oder Rainweide genannt, zählt zu den Ölbaumgewächsen. Im Juni und Juli blüht das wintergrüne Gewächs mit kleinen, weißen Blüten. Der bis zu fünf Meter hohe Strauch besitzt an seinen Zweigen gegenständig angeordnete Blätter mit kurzem Stiel (www.gizbonn.de, Liguster, Gemeiner (Ligustrum vulgare), 2015). Die Oberseite der Blätter ist dunkelgrün, die Unterseite hingegen heller. Der Liguster bildet kleine, erbsengroße und runde Beeren in Schwarz aus. Die giftigen Früchte schmecken unangenehm bitter und können bis zum Frühjahr am Strauch zu finden sein. In der Natur kommt der Liguster in lichten Wäldern und Gebüsch vor, doch besonders häufig wird er als Hecke im Garten oder Vorgarten gepflanzt. In den Blättern des Strauches findet sich der Farbstoff Ligulin, in der Rinde das Glykosid Ligustrin, sowie die Bitterstoffe Syringopricin und Ligustron. Todesfälle durch den Verzehr der Beeren sind bei Kindern bekannt (Altmann, 2011, S. 122). Für Pferde sind Beeren, Blätter und Rinde des Ligusters ebenfalls stark giftig. Bereits 100 Gramm der Pflanze können tödlich sein. Pferde sind gefährdet, den Liguster zu verzehren, da dieser häufig zur Abtrennung von Vielseitigkeitsstrecken, an Rennbahnen oder auch als Turnierdekoration genutzt wird (Arnold, 2009, S. 81).



Maiapfel

- Der Maiapfel bildet entenfußförmige Blätter und weiße Blüten aus
- Nach der Blüte erscheinen rote Beeren an dem Berberitzengewächs
- Besonders Früchte und Wurzeln, aber auch die anderen Teile des Maiapfels, sind stark giftig für Pferde
- Im getrockneten Zustand bleiben die Toxine enthalten und sind noch giftiger für die Tiere!

Der Maiapfel ist auch unter dem Namen Fußblatt oder Entenfuß bekannt. Diesen Namen trägt die Pflanze aufgrund ihrer entenfußförmigen Blätter. Die Schattenstaude bildet nach den weißen Blüten mit gelbfarbigem Zentrum gelbliche bis rote Beeren aus. Die unter anderem in Nordamerika beheimatete Pflanze aus der Familie der Berberitzengewächse weist in den Rhizomen, den Blättern und den unreifen Früchten Glykoside auf (www.obg.uni-bayreuth.de, 2007). Für Pferde ist der Maiapfel stark giftig. Dies gilt für die gesamte Pflanze, besonders jedoch für die Wurzeln und die Früchte. In getrockneter Form sind alle Teile des Maiapfels für Pferde noch giftiger (Arnold, 2009, S. 85).



Narzisse

- ▶ Die Narzissen besitzen goldgelbe Blüten und sind auch unter dem Namen Osterglocke bekannt
- ▶ In der Natur ist die Zwiebelpflanze vor allem auf Bergwiesen zu finden, als Zierpflanze ist sie zudem in Gärten und Parks vertreten
- ▶ Es gibt verschiedene Zuchtformen und die wilde Weiße Narzisse
- ▶ Für Pferde ist die gesamte Pflanze, besonders die Zwiebel, stark giftig

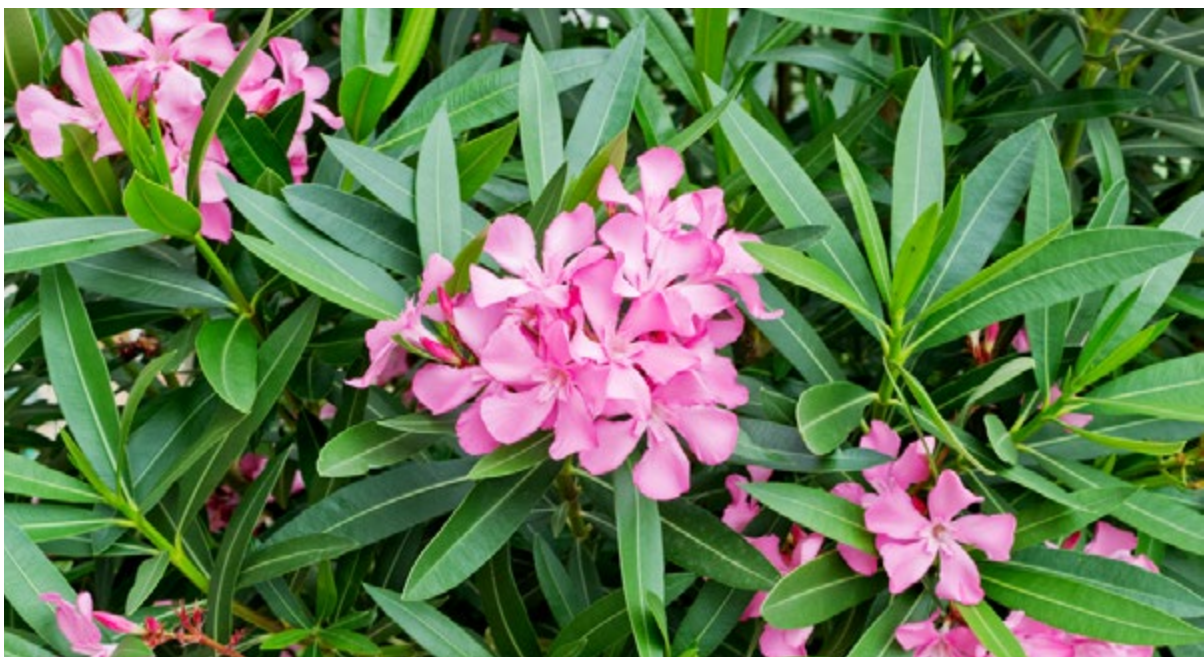
Die Narzisse ist eine Zwiebelpflanze, die vor allem wegen ihrer goldgelben Blüten bekannt ist. Diese erscheinen früh im Jahr zwischen März und April. Auf der sechsteiligen Blütenhülle befindet sich die glockenförmige Nebenkrone. Sie endet in einem unregelmäßig gewellten Saum. Die graugrünen Blätter der Pflanze sind bis zu 30 Zentimeter lang und schmal. Zu finden ist die Narzisse vor allem auf Bergwiesen. In Deutschland wächst die Pflanze wild in der Natur vermehrt im Rheinland, beispielsweise in der Eifel oder dem Hunsrück, sowie in Hessen. In Gärten und Parks ist sie zudem als Zierpflanze vertreten (Esser, 2011, S. 61f). Im Gebiet des Bodensees und den Vogesen ist die, auch als Osterglocke bekannte Pflanze, ebenfalls zu finden. Neben der Wildform gibt es viele verschiedene Zuchtformen (Würmli, 1990, S. 158). Sie enthalten, sowie auch die wilde Weiße Narzisse, die Alkaloide Narcissin, Lycrin und Bitterstoffe. Vergiftungen treten oftmals aufgrund der Verwechslung der Blumenzwiebel mit Speisezwiebeln auf (Altmann, 2011, S. 76). Für Pferde ist die gesamte Pflanze giftig, ganz besonders jedoch die Zwiebel. Da die Pflanze auch wild im Grünland vorkommt, könnte die Gefahr bestehen, dass Pferde diese verzehren. Todesfälle nach der Aufnahme von Narzissen sind bekannt (Arnold, 2009, S. 92).



Oleander

- ▶ Der Oleander hat lederartige Blätter mit glattem Rand
- ▶ Die Blüte des Strauches ist tellerförmig und meist rötlich gefärbt
- ▶ Zu finden ist die Mittelmeerpflanze in Deutschland vor allem als Zierpflanze in Gärten und Kübeln
- ▶ Für Pferde ist das Gewächs sehr giftig, auch im getrockneten Zustand

Der Oleander zählt zu den Hundsgiftgewächsen. Der Strauch besitzt lederartige Blätter, die einen glatten Rand aufweisen und spitz zulaufen. Am Ende der Zweige sitzen die trugdoldigen Blütenrispen, die von Juli bis September erscheinen. Die fünf Blütenblätter stehen tellerförmig und laufen dann trichterförmig in der Mitte zusammen. Am Grund dieser Röhre findet sich der Honig. Die Blüte des Oleanders besitzt eine rote, seltene weiße oder gelbe, Färbung und verströmt, besonders in den Abendstunden, einen angenehmen Duft. Die Heimat des Gewächses liegt im Mittelmeerraum. In Deutschland wird der Strauch in Gärten und Kübeln kultiviert (Esser, 2011, S. 243f). Seine Blätter sind für die Hitze des Südens ausgelegt und halten den Sommer gut aus. In der Pflanze findet sich ein giftiger Milchsafte (Reichholf, 1992, S. 257). Durch diesen weist der immergrüne Strauch in allen Teilen herzwirksame Glykoside und Alkaloide auf, die beim Menschen unter anderem zu Herzschwäche und Krämpfen führen können (Altmann, 2011, S. 136). Für Pferde ist die Pflanze ebenfalls sehr giftig, auch im getrockneten Zustand. Bereits 15 bis 20 Gramm, ca. 20 der Oleanderblätter, können eine tödliche Wirkung auf Pferde haben. Menschen können bereits nach einem Blatt tödliche Vergiftungserscheinungen aufweisen. Die starke Wirksamkeit der Oleandergifte wird oftmals unterschätzt (Arnold, 2009, S. 94).



Pfaffenhütchen

- ▶ Das Pfaffenhütchen besitzt rosarote, vierklappige Früchte
- ▶ Die ovalen Blätter sind auf der Oberseite Dunkelgrün gefärbt, als auf der Unterseite
- ▶ Das giftige Pfaffenhütchen findet sich an Waldrändern, Gebüsch und Hecken
- ▶ Für Pferde sind alle Teile der Pflanze giftig

Das Pfaffenhütchen trägt seinen originellen Namen aufgrund der Ähnlichkeit seiner Frucht mit dem Birett, der Kopfbedeckung katholischer Geistlicher, die früher während der Predigt getragen wurde. Die Pflanze besitzt fleischige, rosarote Früchte, die vierklappig sind (Würmli, 1990, S. 228). Im Laufe der Zeit öffnen sie sich und die orangegelben Samen schieben sich heraus (Reichholf, 1992, S. 70). Die prägnanten Früchte erscheinen nach den unauffälligen gelblichweißen, vierzähligen Blüten an dem bis zu sechs Meter hohen Strauch. Sie sind zwischen Mai und Juni zu finden. Die Blätter des Pfaffenhütchens sind oval, ungleich gesägt und laufen spitz zu. Ihre Oberseite besitzt ein dunkles Grün, während sie auf der Unterseite heller sind. Neben dieser Sorte finden sich auch Varianten mit anderen Blattformen und Fruchtfarben, wie beispielsweise in der Farbe Weiß. Das Pfaffenhütchen ist von Europa bis nach Asien verbreitet. Es befindet sich vermehrt an den Rändern von Gebüsch und Hecken oder in lichten Waldungen (Esser, 2011, S. 180ff). In den Samen, Blättern und der Rinde des Pfaffenhütchens sind die Glykoside Evobiosid, Evomonosid und Evonosid zu finden (Altmann, 2011, S. 94). Für Pferde ist die gesamte Pflanze, insbesondere die Zweigspitzen, stark giftig. Todesfälle sind vorgekommen (Arnold, 2009, S. 95).



Raps

- ▶ Raps besitzt einen verzweigten, aufrechten Stängel
- ▶ Die bekannte Kulturpflanze bildet gelbe Blüten aus
- ▶ Die Rückstände aus der Ölpresse werden oftmals als Viehfutter eingesetzt
- ▶ Diese Produktionsrückstände, sowie verunreinigtes Mischfutter, sind für Pferde stark giftig

Der Raps ist eine bekannte Kulturpflanze und ist nicht als Wildpflanze bekannt. Seine typischen gelben Blüten erscheinen zwischen April und August. Das Gewächs aus der Familie der Kreuzblütler besitzt einen aufrechten Stängel, der sich verzweigt. Der Raps gilt als wichtigste Ölpflanze Mitteleuropas, denn in den Samen finden sich rund 40 Prozent Öl. Dieses trocknet nicht und wird als Speiseöl und als technisches Öl genutzt. Rückstände aus der Pressung werden als Viehfutter eingesetzt (Würmli, 1990, S. 294f). Doch besonders diese Rückstände der Ölproduktion, sowie die Samen, Rapsmehl, Rapskuchen und Rapschrot sind stark giftig für Pferde. Zu finden ist der Raps unter anderem in Rapsstroh-Einstreu oder in verunreinigtem Mischfutter. Züchtungen mit geringem Bitterstoffgehalt sind schmackhafter, besitzen aber die gleichen Gifte für die Tiere. Todesfälle durch den Verzehr von Raps sind bei Pferden bekannt. Welche Menge der Pflanze Vergiftungserscheinungen auslöst, ist jedoch nicht klar. Futtermittel für Pferde sollten auf kleine, runde Samen mit tiefschwarzer Färbung kontrolliert werden (Arnold, 2009, S. 99)!



Rizinus

- Der Rizinus besitzt braunrote Stängel und grüne Blätter, die in sternähnlicher Form an der Pflanze wachsen
- Das Gewächs bildet braunrote Blütentrauben und kirschengroße Früchte aus
- In den Früchten finden sich hochgiftige, marmorierte Samen
- Bereits kleinste Mengen der Samen können zu starken Vergiftungen führen

Der Rizinus wird auch als Christuspalme oder Wunderbaum bezeichnet. Als Ölpflanze kam er in Ägypten bereits vor mehr als 4000 Jahren in der Volksmedizin und in der Schönheitspflege zum Einsatz. Die zu den Wolfsmilchgewächsen zählende Pflanze besitzt viele verschiedene Zuchtformen und stammt ursprünglich aus Asien und Afrika (www.gizbonn.de, Rizinus (*Ricinus communis*), 2015). Die Heimat der Christuspalme ist das südliche Europa. In Deutschland kommt das Wolfsmilchgewächs hauptsächlich als Zierpflanze in Parkanlagen oder als Topfpflanzen vor. Zu erkennen ist der Rizinus vor allem an den braunroten, dicken Stängeln, die buschig verzweigt wachsen. Die grünen Blätter stehen in sternähnlicher Form am Strauch. An den Zweigen bilden sich im Sommer aufrechtstehende braunrote Blütentrauben. Nach der Blüte bildet der Wunderbaum kugelige Früchte aus, die die Größe von Kirschen aufweisen und graubraun marmorierte Samen enthalten. Besonders in den Samen befindet sich das starke Toxin Ricin, das gewebserstörend wirkt und starke Vergiftungserscheinungen hervorruft (Altmann, 2011, S. 32). Bereits kleinste Mengen der Samen können zu tödlichen Vergiftungen führen. Gegenmittel stehen bei einer Vergiftung nicht zur Verfügung. Rückstände der Pflanze können sich in Futtermitteln finden, wenn die Maschinen nicht ausreichend gereinigt wurden. Zudem wird Rizinus-Extraktionsschrot teilweise organischen Düngern beigemischt und kann so eine Gefahr für Pferde darstellen (Arnold, 2009, S. 101).



Sadebaum

- ▶ Der Sadebaum kann als Strauch oder Baum wachsen
- ▶ Das Gewächs besitzt schuppenartige Blätter, die auf der Oberseite ein bläuliches Grün aufweisen
- ▶ Als Frucht bildet der Sadebaum eine bläulich bereifte Beere aus
- ▶ Der Sadebaum ist vor allem als Zierpflanze in Gärten zu finden

Der Sadebaum wächst mit kriechenden Ästen und einem mitunter schräg emporwachsenden Stamm als Baum oder Strauch. Die Blätter des Sadebaums sind schuppenartig und an den jungen Pflanzen auch nadelförmig. Die Oberseite besitzt ein bläuliches Grün, auf der Rückseite finden sich Öldrüsen. Werden die Zweige zwischen den Fingern zerrieben, verströmen sie einen balsamischen Geruch. Ein weiteres Erkennungsmerkmal des Sadebaumes sind seine Beerenzapfen. Die reife Frucht zeigt sich als bläulich bereifte Beere in Erbsengröße am Baum. Die Heimat des Baumes sind vor allem Gebirge im Süden Europas, dem Ural und in Zentralasien, sowie die Alpen. Durch Bemühungen von Karl dem Großen wurde die Pflanze auch in Deutschland vielfach kultiviert und findet sich in verschiedenen Formen in den Gärten (Esser, 2011, S. 25ff). Der Zierstrauch aus der Familie der Zypressengewächse enthält in seinen ätherischen Ölen Toxine wie Sabinol und Sabinen. Sie wirken sowohl über die Haut als auch bei der versehentlichen Aufnahme (Altmann, 2011, S. 88). Für Menschen sind bereits 20 Gramm der Pflanze tödlich, Pferde sind etwas weniger empfindlich. Die kritische Dosis für die Tiere liegt bei 100 Gramm. Alle Teile der Pflanze, ganz besonders die Zweigspitzen, gelten als sehr stark giftig für Pferde. Auch bei ihnen kann das Gift durch die Haut eindringen (Arnold, 2009, S. 103)!



Schöllkraut

- ▶ Das Schöllkraut ist auch unter dem Namen Warzenkraut bekannt und enthält zehn verschiedene Toxine
- ▶ Die Pflanze besitzt gelbe Blüten und Blätter mit grüner, kahler Oberseite und blaugrüner, behaarter Unterseite
- ▶ Das Schöllkraut führt einen giftigen, gelbroten Milchsafte
- ▶ Bereits bei Hautkontakt mit dem Saft kann es zu Entzündungen kommen

Das Schöllkraut wächst bevorzugt an Wegrändern und in Gebüschern, sowie an Mauern und auf Schuttstellen. Die aufrecht wachsenden Stängel der ausdauernden Pflanze können bis zu einem Meter Höhe erreichen. Die Blätter der Pflanze aus der Familie der Mohngewächse sind unpaarig gefiedert. Auf der Oberseite sind sie kahl und besitzen eine grüne Farbe, während die Unterseite der Blätter blaugrün und behaart ist. Die gelben Blüten erscheinen zwischen Mai und Juni in langgestielten Dolden. An der Blumenkrone zeigen sich vier eiförmige Blätter, deren schmal zulaufendes Ende zur Blütenmitte deutet. In der gesamten Pflanze findet sich ein giftiger, gelbroter Milchsafte (Esser, 2011, S. 138ff). Dieser wurde in der traditionellen Volksheilkunde gegen Warzen eingesetzt. Aus diesem Grund ist das Schöllkraut auch unter dem Namen Warzenkraut bekannt (Würmli, 1990, S. 150). Die europaweit verbreitete Pflanze ist jedoch sehr giftig, denn sie enthält zehn verschiedene toxische Alkaloide, wie Chelerythrin, Chelidonin, Chelidoxanthin, Sanguinarin und Spartein (Altmann, 2011, S. 26). Für Pferde ist die gesamte Pflanze, insbesondere der Milchsafte, stark giftig. Bei Hautkontakt kann es zu Entzündungen kommen. Wird die frische Pflanze gefressen, können bereits 500 Gramm eine kritische Dosis darstellen. Getrocknet im Heu hingegen gilt die Pflanze als ungiftig für Pferde (Arnold, 2009, S. 111).



Schwarzer Nachtschatten

- ▶ Der Schwarze Nachtschatten besitzt weiße Blüten mit gelben Staubbeuteln
- ▶ Das Gewächs bildet schwarze Beeren aus
- ▶ Für Pferde kann bereits das Fressen weniger Beeren kritisch sein
- ▶ Die Pflanze ist in ganz Mitteleuropa verbreitet

Der Schwarze Nachtschatten bekam aufgrund seiner Giftigkeit bereits im Mittelalter den Namen „Nachtschade“, der sich als Feind oder Widersacher deuten lässt. Namensgebend sind zudem die Früchte des Gewächses, die sich im reifen Zustand schwarz färben. Es gibt jedoch auch andere Formen der einjährigen Pflanze, die gelbe, grüne oder rote Früchte tragen. Das Kraut kann eine Höhe von bis zu einem halben Meter erreichen und besitzt buchtig gezahnte, eiförmige Blätter. Von Juli bis zum Spätherbst bilden sich die Blüten in Doldentrauben. Die Blumenkrone ist weiß, ihre Zipfel sind spitz und leicht zurückgebogen. In der Blütenmitte befinden sich die aufrechtstehenden, kegelförmig zusammengeigten Staubbeutel in Gelb (Esser, 2011, S. 266f). Dies verleiht dem Schwarzen Nachtschatten Ähnlichkeit mit der Kartoffelpflanze. Das Gewächs findet sich vermehrt auf ungepflügten Äckern und auf dem Ödland, auch an Mauern oder auf Schuttflächen ist es vertreten (Würmli, 1990, S. 140). Die in ganz Mitteleuropa verbreitete Pflanze enthält, wie auch der Bittersüße Nachtschatten, Saponine und Solanine, die eine Wirkung auf das Zentralnervensystem besitzen und lokal reizend sind (Altmann, 2011, S. 44). Alle Teile der Pflanzen, auch die Beeren, sind für Pferde stark giftig. Bereits wenige Beeren können eine kritische Dosis für die Tiere darstellen (Arnold, 2009, S. 112).



Seidelbast

- ▶ Der Seidelbast besitzt rosarötlich bis hellviolette Blüten
- ▶ Ab August bildet er rote Früchte aus
- ▶ Der Seidelbast ist in ganz Europa verbreitet und findet sich in Laub-, Misch- und Nadelwäldern oder als Zierpflanze
- ▶ Alle Teile der Pflanze sind für Pferde giftig. Vorsicht: die Tiere fressen besonders gern die Rinde!

Der Seidelbast wächst als verzweigter Strauch, der eine Höhe von bis zu 1,20 Meter erreichen kann. Zu erkennen ist er an den umgekehrt eiförmigen Blättern, die zum Stiel schmal zulaufen und ganzrandig sind. In den Monaten Februar, März und April erscheinen in Büscheln an den Seiten der Zweige die rosarötlich bis hellvioletten, seltener weißen, Blüten. Ihnen folgen ab August eiförmige, rote Früchte, die Samen enthalten (Esser, 2011, S. 183). In der Natur findet sich der Seidelbast vor allem im Hügelland und in Bergwäldern bis zu einer Höhe von etwa 900 Metern. Die Giftpflanze kommt in ganz Europa vor, wird aber zum Flachland im Norden seltener. Anzutreffen ist sie vor allem in Laub- und Mischwäldern, sowie in Nadelwäldern. Die Pflanze aus der Familie der Seidelbastgewächse ist zudem ein beliebter Zierstrauch. In allen Teilen des Seidelbasts findet sich Mezerin, aber auch Harze und ätherische Öle können bei versehentlichem Verzehr auf den Organismus wirken. Die Inhaltsstoffe des Seidelbasts wirken lokal auf die Haut, sowie auf das Zentralnervensystem, die Nieren und den Kreislauf (Altmann, 2011, S. 108f). Für Pferde sind alle Teile der Pflanze, vor allem die Beeren, Samen und die Rinde, sehr stark giftig. Bereits durch die Aufnahme weniger Beeren oder 30 Gramm der Rinde ist eine kritische Dosis erreicht. Pferde sind besonders gefährdet, da die Rinde gerne gefressen wird. Die Toxine des Seidelbasts sind auch nach dem Trocknen noch wirksam (Arnold, 2009, S. 116).



Stechapfel

- ▶ Der Stechapfel lässt sich unter anderem an seinen eiförmigen, dornenbesetzten Früchten erkennen
- ▶ Die in den Früchten enthaltenen Samen sind besonders giftig für Pferde
- ▶ Die Blätter der Pflanze besitzen eine dunkelgrüne Oberseite, eine hellere Unterseite und einen unangenehmen Geruch
- ▶ Der Stechapfel kommt in Süd- und Mitteleuropa wild vor und ist beispielsweise an Waldrändern, auf Schuttplätzen oder Ödland zu finden

Der Stechapfel ist eine einjährige Pflanze aus der Familie der Nachtschattengewächse. Die spitz gezahnten Blätter weisen auf der Oberseite einen dunkelgrünen Farbton auf, während sie auf der Unterseite heller erscheinen. Das Laub riecht unangenehm und schützt die Pflanze vor dem Tierfraß. Die Blüten erscheinen am Stechapfel in der Zeit von Juli bis September. Sie weisen eine trichterförmige Blumenkrone mit fünfzähligem Saum auf und sind weiß. Bekannt sind vor allem die Früchte der Pflanze, die eiförmig und mit spitzen Dornen besetzt sind. Bei Reife springt die Frucht vierklappig auf und entlässt die nierenförmigen Samen (Esser, 2011, S. 252). Die Heimat des Stechapfels ist das zentrale Amerika, ihren Weg fand die Pflanze im 16. Jahrhundert nach Europa. In Süd- und Mitteleuropa kommt sie verwildert vor, ist allerdings eher selten anzutreffen. Ihre bevorzugten Standorte sind die Ränder von Wäldern oder Weinbergen, sie wächst auch auf Dämmen, Ödland oder Schuttplätzen. Besonders in den Blättern und Samen des Stechapfels finden sich Alkaloide, wie L-Hyoscyamin, Atropin und L-Scopolamin, die unter anderem auf das Zentralnervensystem wirken (Altmann, 2011, S. 48). Für Pferde gilt die gesamte Pflanze als sehr stark giftig. Bereits wenige Gramm der toxischen Samen (ein Gramm pro Kilogramm Futter) können zu tödlichen Vergiftungen führen. Verunreinigtes Sojaschrot oder Leinsamen können beispielsweise Stechapfelbestandteile beinhalten (Arnold, 2009, S. 118).



Tabak

- Der Tabak ist eine beliebte Kultur- und Zierpflanze, die auch in Deutschland angebaut wird
- Das Gewächs kann bis zu zwei Meter hoch werden und besitzt wechselständig angeordnete Blätter
- Ab Juni zeigt der Tabak trompetenförmige rötliche oder weiße Blüten
- Für Pferde ist die gesamte Pflanze aufgrund des enthaltenen Nikotins giftig

Die ursprüngliche Heimat des Tabaks, auch Virginischer Tabak, liegt auf dem amerikanischen Kontinent. Dort wurde die Pflanze aus der Familie der Nachtschattengewächse angebaut und ihre Blätter in Pfeifen geraucht. Im 16. Jahrhundert wurde sie durch einen Reisegefährten von Kolumbus nach Europa gebracht und ist hier zu einer wichtigen Kultur- und Zierpflanze geworden. Neben dem Virginischen Tabak gibt es weitere Sorten, wie den Bauern-Tabak (Esser, 2011, S. 255ff). Die Pflanze kann eine Höhe von bis zu zwei Metern erreichen und besitzt wechselständig angeordnete Blätter. Der Tabak bildet trompetenförmige Blüten aus, die sich von Juni bis September zeigen können. Sie sind meist rötlich und in seltenen Fällen auch weiß. Während der Blütezeit stehen sie in Rispen am oberen Ende des Stängels. Alle Teile der Pflanze, ausgenommen der reifen Samen, enthalten das Toxin Nikotin. Das Gift wirkt auf das sympathische Nervensystem (Altmann, 2011, S. 46). Für Pferde gilt die gesamte Pflanze als sehr stark giftig. Bereits 300 Gramm stellen eine tödliche Dosis dar. Vergiftete Stuten können das Toxin auch über die Milch an ihre Fohlen weiter geben. Bei trächtigen Tieren besteht zudem Abortgefahr. Pferde laufen Gefahr Tabak zu fressen, da dieser in einigen deutschen Bundesländern auf dem Feld angepflanzt wird. Dazu zählen unter anderem Bayern, Niedersachsen, Thüringen und Sachsen-Anhalt (Arnold, 2009, S. 121).



Tollkirsche

- ▶ Die Tollkirsche bildet runde, glänzende, schwarze Früchte aus
- ▶ Auffällig sind die bräunlichvioletten Blüten mit den fünf Kelchblättern
- ▶ Zu finden ist die Tollkirsche unter anderem auf Lichtungen in Nadel- und Mischwäldern
- ▶ Für Pferde ist die gesamte Pflanze sehr giftig, auch die Wurzel!

Die Tollkirsche ist eine ausdauernde Staudenpflanze, die eine Höhe von bis zu eineinhalb Metern erreichen kann. Die aufrechten Stängel sind grün und besitzen oftmals eine rötlichbraune Farbnuance. Von Juni bis August finden sich die Blüten an der hochgiftigen Pflanze. Sie hängen einzeln an Stielen und besitzen eine glockenförmige Blumenkrone. Zudem weisen sie einen fünflappigen Saum auf und sind bräunlichviolett gefärbt (Esser, 2011, S. 273ff). An den Früchten befinden sich fünf Kelchblätter, die wie ein Stern am Stiel unter der Beere sitzen und der Tollkirsche das typische Aussehen verleihen (Reichholf, 1992, S. 74). Die Beeren sind rund, schwarz und glänzen. Bekannt ist die Pflanze aus der Familie der Nachtschattengewächse auch unter ihrem lateinischen Namen „Belladonna“. Sie ist wild in der Natur vor allem auf Lichtungen in Nadel- und Mischwäldern zu finden und ist auch auf Kahlschlägen anzutreffen (Würmli, 1990, S. 198). Alle Teile der Pflanze enthalten die Toxine L-Hyoscyamin und Atropin (Altmann, 2011, S. 40). Für Pferde ist die gesamte Pflanze giftig. Bereits ab 200 bis 300 Gramm der Blätter oder 100 Gramm der Wurzeln können tödliche Intoxikationen erfolgen. Es sind auch Vergiftungen über die Haut möglich (Arnold, 2009, S. 123).



Tollkraut

- ▶ Das Tollkraut besitzt glockenförmige, rötlichbraune Blüten, die einzeln wachsen
- ▶ Zu finden ist die Pflanze in Laubwäldern, am Wegesrand oder auf Schutthalden
- ▶ Alle Teile der Pflanze, vor allem die Wurzeln, enthalten Toxine
- ▶ Für Pferde ist das Gewächs bereits in kleinen Dosen sehr stark giftig

Das Tollkraut zählt zu den Nachtschattengewächsen und ist auch als Tollrübe oder Glockenbilsenkraut bekannt. Diese sehr giftige Pflanze bevorzugt trockene bis feuchte Böden in Laubwäldern. Sie wächst vermehrt am Rand von Wegen oder auf Schutthalden. Das Verbreitungsgebiet des Tollkrauts reicht von Mitteleuropa bis nach Ost- und Südeuropa. Zu erkennen ist das Tollkraut vor allem an der einzeln wachsenden Blüte. Diese besitzt eine Glockenform und hängt an der Pflanze hinab. Sie ist an der Außenseite rötlichbraun gefärbt und innen olivfarben. Als Frucht bildet sich eine rund einen Zentimeter große Kapsel aus. Die Blätter des Tollkrauts sind umgekehrt eiförmig. Alle Teile des Tollkrauts, vor allem die Wurzeln, enthalten Alkaloide wie L-Hyoscyamin und Atropin (Altmann, 2011, S. 40). Auch für Pferde ist das gesamte Tollkraut sehr stark giftig. Bereits 180 Gramm der Pflanze können bei versehentlichem Verzehr zum Tod der Tiere führen (Arnold, 2009, S. 124).



Foto © Kurt Stüber

Walnuss

- ▶ Der Walnussbaum ist für seine Früchte bekannt, die sich zu Beginn in einer grünen Schale befinden
- ▶ Der Baum hat unpaarig gefiedert Blätter und bildet ab Mai Blütenkränze aus
- ▶ Obstgärten oder Waldränder sind häufig die Standorte des Gewächses
- ▶ Alle Teile des Walnussbaumes, auch das Holz und die Rinde, sind stark giftig für Pferde!

Der Walnussbaum ist ein langsam wachsender Solitärbaum, der in verschiedenen Sorten vorkommt. Er kann eine Höhe von bis zu 15 Metern erreichen und eine ausladende Krone mit bis zu neun Metern Breite formen. Im Mai bilden sich die Blütenkränzchen am Baum (Bühl, Deiser, & Gugenhan, 1978, S. 46). Die Blätter sitzen an langen Stielen und sind unpaarig gefiedert. Oftmals wird der Walnussbaum in Obstgärten gepflegt, doch er ist wild auch an Abhängen und an den Rändern von Wäldern zu finden. Bekannt ist der Baum vor allem wegen seiner Frucht. Bevor diese ausgereift ist, befindet sie sich in einer grünen Schale, die bitter schmeckt. Später wird die Schale braun und löst sich vom Kern (Jung, 1957, S. 134). Die grünen Fruchtschalen, Holz, Späne, Sägemehl, Rindenschnitzel und Rinde des Walnussbaumes sind für Pferde stark giftig. Das Kernholz ist besonders giftig. Tierversgiftungen mit Todesfolge sind bekannt (Arnold, 2009, S. 131).



Winterling

- Der Winterling blüht bereits im Februar
- Die Blüte besitzt eine goldgelbe Farbe und ist von grünen Blättern umgeben
- Da die Pflanze so früh im Jahr blüht, ist sie attraktiv für Weidetiere
- Blüte und Knolle des Winterlings sind stark giftig für Pferde

Der Winterling zählt zu den besonders früh blühenden Pflanzen. Je nach Sorte zeigen sich die Blüten zwischen Februar und März. Sie besitzen eine goldgelbe Farbe und sind von grünen Blättern umgeben, die wie eine Halskrause erscheinen (Grau, 1984, S. 194). Die Pflanze ist zwischen zehn bis 15 Zentimeter hoch und bevorzugt halbschattige Standorte (Bühl, Deiser, & Gugenhan, 1978, S. 286). Aufgrund der frühen Blüte ist der Winterling für Weidetiere besonders attraktiv. Die Blüten und die Knolle der Zwiebelpflanze sind für Pferde jedoch stark giftig (Arnold, 2009, S. 136).



Zaunrübe

- ▶ Zwei Arten: Rotbeerige und Schwarzbeerige Zaunrübe
- ▶ Beide Arten wachsen als Kletterpflanze mit spiralig gewundenen Trieben
- ▶ Abhängig von der Art bilden die Zaunrüben rote oder schwarze Beeren aus
- ▶ Zu finden sind die giftigen Pflanzen an Waldrändern, in Gebüsch und Hecken

Die Zaunrübe ist in zwei Varianten zu finden: die Rotbeerige Zaunrübe und die Schwarzbeerige Zaunrübe. Beide Giftpflanzen gehören zur Familie der Kürbisgewächse und sind ausdauernde Pflanzen. Sie bilden spiralig-gewundene Triebe aus, die ihnen beim Ranken helfen. Die Kletterpflanze besitzt fünfblappige Blätter auf denen sich kurze, steife Haare finden. Neben den Blattachsen befinden sich zwischen Juni und Juli die in Doldentrauben angeordneten Blüten mit fünfblättrigem Kelch. Die glockenförmige Blumenkrone bietet auf den weißlichen Zipfeln grüne Nerven. Während die Rotbeerige Zaunrübe rote, runde Beeren ausbildet, sind die Früchte der Schwarzbeerigen Zaunrübe schwarz gefärbt (Esser, 2011, S. 304ff). Beide Zaunrübensorten kommen vor allem an den Rändern von Wäldern, in Gebüsch und an Hecken vor. Ihr Verbreitungsgebiet erstreckt sich über Mittel- und Südeuropa. Im Süden und Westen Deutschlands ist die Rotbeerige Zaunrübe relativ häufig zu finden, während die Schwarzbeerige Zaunrübe eher selten ist. Beide Pflanzen enthalten Toxine wie Byronin, Byronidin, Saponin und den Farbstoff Lycopin. Die Giftstoffe haben unter anderem eine lokal stark reizende Wirkung und können beim Menschen in höheren Dosen sogar zu zentralen Lähmungen führen (Altmann, 2011, S. 38). Alle Teile der Zaunrüben, besonders jedoch die Beeren und Wurzeln, sind stark giftig für Pferde. Getrocknet ist die Pflanze etwas weniger giftig (Arnold, 2009, S. 139).



Giftige Pflanzen

Die giftigen Pflanzen können nach dem Fressen größerer Mengen beim Pferd zu Vergiftungsanzeichen führen (Arnold, 2009, S. 14).

Alpenveilchen

- ▶ Im Handel finden sich viele verschiedene Zuchtvarianten - das ursprüngliche Europäische Alpenveilchen besitzt einen rötlichen Stiel und rote Blüten
- ▶ In der Natur kann das Alpenveilchen unter anderem in den Alpen gefunden werden
- ▶ Für Pferde ist das Alpenveilchen, insbesondere die Knolle, giftig
- ▶ Vorsicht bei der Hallendekoration!

Für Pferde ist das Alpenveilchen giftig. Besonders die Knolle der Pflanze ist sehr gifthaltig und kann bereits in kleinen Mengen schwere Schäden hervorrufen und bis zum Tod führen. Pferde haben unter anderem Gelegenheit die Alpenveilchen zu verzehren, wenn diese als Hallendekoration verwendet werden (Arnold, 2009, S. 22). Bei den enthaltenen Giften handelt es sich um Saponine, die als giftigen Hauptbestandteil das Glykosid Cyclamin aufweisen. In der Natur ist das zu den Primelgewächsen zählende Alpenveilchen vor allem an schattigen und feuchten Standorten zu finden. Es tritt unter anderem in der gesamten Alpenregion sowie im bayerischen Hochland auf. Im Handel finden sich viele verschiedene Züchtungen, die neben unterschiedlichen Blütenfarben auch eine große Varianz in der Blattfärbung und der Wuchsgröße zeigen können (Altmann, 2011, S. 134f). Das ursprüngliche Europäische Alpenveilchen bildet während der Blütezeit von August bis Oktober an einem rötlichen Stiel die einzelnen Blüten aus. Die fünfblättrigen Blüten dieser Art sind rot. Die Laubblätter der Pflanze sind rundlich bis leicht oval und zum Stiel hin herzförmig ausgebildet. Während die Oberseite grün ist, zeigt sich die Blattunterseite der Alpenveilchen rötlich. Dies wird durch den Anthokyangehalt der des Lichtes abgewandten Seite hervorgerufen (Esser, 2011, S. 240f).



Akelei

- ▶ Die Akelei bildet an einem langen Stiel, der sich in einem Bogen neigt, Blüten aus
- ▶ Die Blüten besitzen oftmals eine blauviolette Färbung, doch auch andere Nuancen sind möglich
- ▶ Trockene Laubwälder, sowie Berg- und Waldwiesen sind die bevorzugten Standorte der Pflanze
- ▶ Alle Teile der Akelei, vor allem die schwarzen Samen, sind giftig für Pferde

Die Gemeine Akelei zählt zu den Hahnenfußgewächsen. Am oberen Ende der langen Stiele der bis zu 80 Zentimeter hohen Pflanze bildet sich ein kleiner Bogen, an dem die Blüten zu finden sind. Die fünf Blütenblätter und eine gleiche Anzahl an trichterförmigen Honigblättern können verschiedene Farben aufweisen. Verbreitet sind vor allem blauviolette Nuancen (Altmann, 2011, S. 20). Das ausdauernde Gewächs blüht im Juni und Juli. Im Winter stirbt es oberirdisch ab und überwintert als Wurzelstock, um im nächsten Jahr wieder auszutreiben. Die krautig wachsende Pflanze findet sich vor allem in lichten, trockenen Laubwäldern und auf Bergwiesen oder Waldwiesen (Würmli, S. 170). Aufgrund ihrer ansprechenden Blüten wird sie oftmals in Gärten gepflegt. Gut erkennbar ist die Akelei auch an den verschiedenen Blattformen, denn die Blätter, die an den Blütenstielen sitzen sind oval, während sich die Blätter an der restlichen Pflanze in drei gezahnte Teile spalten. Die Pflanze bildet Samen aus, die schwarz, länglich und platt sind. In ihnen wurde unter anderem die giftige Blausäure gefunden (Esser, 2011, S. 87f). Besonders die Samen der Akelei können Pferden schaden, doch auch alle anderen Teile des Gewächses enthalten Toxine (Arnold, 2009, S. 19).



Bärenklau

- ▶ Zwei Arten: Riesen-Bärenklau und Wiesen-Bärenklau (verbreiteter)
- ▶ Die Pflanzen bilden weiße Blüten in Dolden aus
- ▶ Zu finden ist der Riesen-Bärenklau unter anderem auf Fettwiesen und an Wegesrändern
- ▶ Berührungen der Giftpflanze können zu Hautschäden bei Pferden führen

Der Riesen-Bärenklau, auch als Herkulesstaude oder Herkuleskraut bekannt, ist eine bis zu über drei Meter hohe Pflanze. Der Stängel kann einen Umfang von zehn Zentimetern aufweisen und ist rötlich gesprenkelt. Die weißen Blüten wachsen in der Zeit von Juli bis September in Dolden, die bis zu einem halben Meter Breite erreichen können. Das Doldengewächs findet sich verwildert an Wald- und Wegrändern, sowie auf Fettwiesen (www.gizbonn.de, Bärenklau, Riesen- (*Heracleum mantegazzianum*), 2015). Ursprünglich stammt es aus dem Kaukasus und wurde als Zierpflanze im 19. Jahrhundert in die Gartenanlagen gebracht. Verbreiteter als die Herkulesstaude kommt der Wiesen-Bärenklau in Europa vor. Dieser erreicht lediglich eine Höhe von bis zu eineinhalb Metern und ähnelt im Aussehen dem Riesen-Bärenklau. Beide Pflanzen gelten als giftig, wobei die Giftwirkung der Herkulesstaude intensiver ist. Sie besitzen vor allem eine phototoxische Wirkung, die durch die Berührung der Pflanze oder ihres Saftes ausgelöst wird (Altmann, 2011, S. 56). Bei Pferden kann dies zu schweren Hautverbrennungen und Hautschäden führen. Aufgrund der stark reizenden Wirkung der Pflanze muss die Bekämpfung von fachkundigen Personen mit entsprechender Schutzbekleidung durchgeführt werden (Arnold, 2009, S. 24).



Buschwindröschen

- ▶ Das Buschwindröschen blüht früh im Jahr mit weißer Blüte
- ▶ Meist wird an einem Stängel nur eine Blüte ausgebildet
- ▶ Die Pflanze kann in großer Zahl als „Teppich“ auftreten
- ▶ Rasenflächen, Moore, Heiden oder Obstwiesen zählen zu den bevorzugten Standorten des Buschwindröschens

Die frühe Blütezeit von Mai bis April um Ostern brachte dem mehrjährigen Buschwindröschen auch den Namen „Osterblume“ ein (Würmli, S. 136). Die mehrjährigen Pflanzen können sich wie ein Teppich über den Boden ausbreiten. Sie besitzen eine weiße Blüte mit gelben Staubgefäßen im Zentrum. Die Pflanzen finden sich vermehrt in Laubwäldern oder Obstwiesen (Reichholz, 1992, S. 72f). Auch auf Rasenflächen, in Waldungen, Mooren und Heiden ist das ausdauernde Buschwindröschen zu finden. Es kann eine Höhe von bis zu 25 Zentimetern erreichen. Meist wächst an jedem aufrechten Stängel nur eine einzelne Blüte heran. Um diese vor Tau und Regen zu schützen, können sich die Stiele nachts oder bei verregnetem Wetter leicht krümmen. Die Blätter des Gewächses werden als handförmig beschrieben und weisen fünf eingeschnittene Teile auf, die gezahnt sind. Im Sommer stirbt das Buschwindröschen oberirdisch ab, denn bedingt durch seinen bevorzugten Standort in Wäldern wird ihm im Sommer vom dichten Blätterdach der Bäume das Sonnenlicht genommen, und es zieht sich in seinen Wurzelstock zurück. Das Gift, das die Pflanze aufweist, schützt sie vor dem Tierfraß, da sie aufgrund der frühen Blütezeit sonst Gefahr laufen würde gefressen zu werden (Esser, 2011, S. 104ff). Todesfälle unter Pferden sind nach dem Verzehr von Buschwindröschen bekannt. Wie viele Pflanzen für eine letale Dosis nötig sind, ist jedoch nicht klar – Schätzungen bewegen sich zwischen 30 und 300. Im Heu soll die Pflanze weniger schädlich sein (Arnold, 2009, S. 32).



Efeu

- ▶ Der Efeu ist eine Kletterpflanze mit Haftwurzeln
- ▶ Zu erkennen ist das Gewächs auch an den handförmigen Blättern und den erbsengroßen, schwarzen Beeren, die es ausbilden kann
- ▶ Trotz des bitteren Geschmacks kann die immergrüne Pflanze, vor allem im Winter, attraktiv für Pferde sein
- ▶ Durch den Kontakt mit Efeu sind Entzündungen möglich

Der Efeu ist eine der bekanntesten immergrünen Kletterpflanzen. Mit seinen Haftwurzeln kann er über den Boden wachsen oder an Wänden, Zäunen und Bäumen empor ranken. Die immergrüne Pflanze kann mehrere Jahrhunderte alt werden. Frühestens ab dem achten Jahr zeigt der Efeu seine unscheinbaren, grünlichen Blüten (Würmli, S. 234). Die Blätter des Efeus sind an der Oberseite dunkelgrün und von unten heller gefärbt. Sie zeigen bis zu fünf herausragende „Finger“ und sind zum Stängel hin herzförmig. Der Efeu kann auch Früchte ausbilden, die erbsengroß, schwarz und glänzend sind (Esser, 2011, S. 216ff). Die verschiedenen Teile des Efeus enthalten Saponine wie Hederin, seine Blätter und Früchte schmecken sehr bitter (Altmann, 2011, S. 130). Dennoch kann der Efeu auf Pferde anziehend wirken, da er im Winter zu den wenigen immergrünen Pflanzen zählt. Durch den Kontakt mit der Pflanze sind zudem Entzündungen möglich (Arnold, 2009, S. 36). In der traditionellen Volksheilkunde kommen die jungen Blätter des Efeus zum Einsatz. Die Pflanze ist auch unter den Bezeichnungen Ehbaum und Wintergrün bekannt (Jung, 1957, S. 36).



Einblatt

- ▶ Das Einblatt ist eine exotische Zimmerpflanze und in verschiedenen Zuchtformen erhältlich
- ▶ Die Blätter der Pflanze sind dunkelgrün und glänzend
- ▶ Die auffälligen Blüten formen sich aus einem weißen Hochblatt und einem Kolben
- ▶ Vorsicht bei der Turnierdekoration!

Das Einblatt ist vor allem als beliebte Zimmerpflanze, auch unter dem Namen Spathiphyllum, bekannt. Die exotische Schönheit stammt aus Südamerika und ist im Handel in verschiedenen Zuchtformen erhältlich, die sich unter anderem in der Wuchshöhe unterscheiden. Während einige Vertreter lediglich eine Höhe von 30 bis 40 Zentimetern erreichen, können andere über eineinhalb Meter hoch werden. Die Pflanzen besitzen eine kräftige dunkelgrüne, glänzende Blattfarbe und eine auffällige Blüte. Diese erscheint in Schüben über das Jahr verteilt, auch im Winter, und besteht aus einem umgewandelten Laubblatt, das weiß gefärbt ist. Die eigentlichen Blüten der Pflanze wachsen in einem Kolben vor dem weißen Hochblatt. Bei einigen Zuchtformen kann die Farbe des Hochblattes verändert sein. Junge Pflanzen tragen ebenfalls einen weißlichen Kolben, bei älteren Pflanzen färbt er sich grünlich. Nach der Arbeit an den Pflanzen müssen die Hände wegen des enthaltenen Giftes gewaschen werden (www.br.de, 2015). Das Einblatt ist in allen Teilen auch für Pferde giftig. Die Tiere sind besonders gefährdet die Zimmerpflanze zu verzehren, wenn diese als Dekoration bei Turnieren genutzt wird (Arnold, 2009, S. 37).



Essigbaum

- ▶ Der Essigbaum zeichnet sich vor allem durch sein Laub aus: es besteht aus einem Stiel an dem sich wechselständig die spitz zulaufenden Blätter befinden
- ▶ Ab Juni zeigt der Baum kegelartige Blütenrispen in Rotbraun, die aufrecht am Ast stehen
- ▶ Zu finden ist der Essigbaum vermehrt in Gärten und Parks
- ▶ Alle Teile der Pflanze sind für Pferde giftig

Das besondere Merkmal des Essigbaumes, auch Hirschkolben-Sumach genannt, sind seine auffälligen Laubblätter, die er nur im Sommer ausbildet. Sie besitzen einen Stiel, an dem sich wechselständig die länglichen, spitz zulaufenden Blätter befinden. Diese färben sich im Herbst in ein intensives Rot und werden dann nach und nach abgeworfen (www.gizbonn.de, Essigbaum (*Rhus typhina*), 2015). Im Juni und Juli zeigt der Baum viele Blütenrispen, die aufrecht auf dem Ast stehen und eine kegelartige Form besitzen. Sie zeigen eine rotbraune Färbung. Die jungen Triebe des Baumes weisen eine zarte, samtige Behaarung auf. Ursprünglich stammt der Essigbaum, der eine Höhe von bis zu fünf Metern erreichen kann, aus Nordamerika. In Mitteleuropa wird der zu den Sumachgewächsen zählende Baum vor allem wegen seiner ansprechenden Herbstfärbung als Zierpflanze in Gärten und Parkanlagen gepflegt, selten kommt er auch verwildert vor. Für Menschen sind die Teile des Essigbaumes eher schwach giftig (Altmann, 2011, S. 110). Bei Pferden hingegen gilt der Essigbaum als toxisch. Alle Pflanzenteile, besonders jedoch der enthaltene Pflanzensaft, sollen Gifte aufweisen (Arnold, 2009, S. 42).



Kreuzkraut

- ▶ Verschiedene Arten werden als Kreuzkraut zusammengefasst
- ▶ Die Pflanzen gelten als Ackerunkräuter
- ▶ Kreuzkräuter lösen die gefürchtete Seneziose aus
- ▶ Zu finden sind die Gewächse unter anderem an Wegesrändern, auf Böschungen und in Gärten

Unter der Bezeichnung Kreuzkraut werden verschiedene Pflanzen, wie das Gemeine Kreuzkraut (auch Greiskraut) und das Jakobs-Kreuzkraut zusammengefasst. Die Pflanze ist ein bekanntes gelbblühendes Ackerunkraut und findet sich auch auf Schuttflächen, in Gärten, an Wegrändern oder auf Böschungen und Trockenrasen. Der lateinische Gattungsname „Senecio“ bedeutet Greis und spielt auf die weißen Flughaare der Samen der Kreuzkräuter an (Würmli, 1990, S. 162). Basierend auf dem Gattungsnamen sind Vergiftungen durch diese Pflanzen bei Tieren auch als Seneziose bekannt. Alle Teile des Kreuzkrautes gelten als giftig. Sehr häufig kommt es zu Intoxikationen, nachdem kontaminiertes Heu oder Silage verfüttert wurde. Bereits 200 bis 1000 Gramm des Krautes können tödlich sein. Eine hohe Gefährdung besteht besonders für junge Pferde (Arnold, 2009, S. 45). Es kann nach der Einnahme hoher Dosen zu akuten Vergiftungserscheinungen oder, bei einer unbemerkten Aufnahme über einen längeren Zeitraum, auch zu einer chronischen Vergiftung kommen. In den Pflanzen finden sich Pyrrolizidin-Alkaloide, die metabolisch toxifiziert werden. Sie können unter anderem das Zentralnervensystem, die Lunge und die Nieren schädigen und gelten als krebserregend und DNA-schädigend. Pferde reagieren auf die Alkaloide besonders stark und können bei einer akuten Vergiftung einen Leberkoller und eine Kolik aufweisen und sterben (www.ak-kreuzkraut.de, 2015).



Geißblatt

- ▶ Das Geißblatt ist eine Kletterpflanze, die bis zu vier Meter empor ranken kann
- ▶ Die auffälligen Blüten erscheinen in Quirlen und besitzen eine weiße oder gelbe Grundfarbe, die sich zur Spitze hin Orange oder Rot färbt
- ▶ Die verschiedenen Geißblattsorten bilden orangerote oder dunkelrote Beeren aus
- ▶ Für Pferde sind diese Beeren, sowie der Rest der Pflanze, giftig

Das Geißblatt wird auch „Jelängerjeliieber“ genannt und zählt zu den Schlingpflanzen. Diese benötigen ein Hilfsmittel, an dem sie empor wachsen können. Kletterpflanzen dieser Gattung können als Bodendecker wachsen oder eine Höhe von bis zu vier Meter erreichen (Bühl, Deiser, & Gugenhan, 1978, S. 118). Besonders auffällig sind die Blüten, die in Quirlen zu sechst an der Pflanze stehen. Sie erscheinen vom Sommer bis in den Spätherbst und besitzen je nach Art eine weiße bis gelbe Grundfarbe, die zur Spitze ins Rote oder Orangefarbene überlaufen kann – die Zuchtformen sind oftmals farbenfroher als die wilde Form. Das Laub der giftigen Kletterpflanze hat eine elliptische Form und ist gegenständig angeordnet. Die meisten Geißblatt-Sorten werfen ihre Blätter im Herbst ab (Grau, 1984, S. 109 und 409). Sie bilden Beeren aus, die abhängig von der Sorte orangerot oder dunkelrot sein können. Das Geißblatt ist als Zierpflanze und Hecke beliebt, findet sich aber auch in Gebüsch und an Waldrändern. Neben dem Echten Geißblatt werden unter der Pflanzengattung Heckenkirsche oder Geißblatt noch die Gewöhnliche Heckenkirsche, die Alpen-Heckenkirsche, die Schwarze Heckenkirsche und das Wald-Geißblatt geführt, die je nach Art die gleiche oder eine schwächere Giftwirkung als das Echte Geißblatt aufweisen (Altmann, 2011, S. 128ff). Für Pferde ist die Pflanze, insbesondere die Beeren, giftig (Arnold, 2009, S. 49).



Ginster

- ▶ Drei Arten: Besenginster, Färber-Ginster und Deutscher Ginster
- ▶ Alle drei Arten besitzen goldgelbe, schmetterlingsförmige Blüten
- ▶ Die Pflanzen bilden flache Samenhülsen aus
- ▶ Abhängig von der Art können Ginster an Waldrändern, an felsigen Standorten oder in Heidegebieten zu finden sein

Besenginster, Färber-Ginster und Deutscher Ginster gehören zu den Schmetterlingsblütlern. Während der Besenginster bis zu zwei Meter in die Höhe wachsen kann, bleiben die beiden anderen Ginsterarten als Kleinsträucher bei einer Höhe von rund 60 Zentimetern. Der Deutsche Ginster weist zudem Dornen an den Trieben auf. Die drei Ginsterarten besitzen goldgelbe, schmetterlingsförmige Blüten, die sich von Mai bis Juni an den Sträuchern zeigen (Würmli, 1990, S. 146). In flachen Hülsen bilden die Pflanzen Samen aus. Der Färber-Ginster weist schmale, elliptisch geformte Blätter auf, während der Besenginster nur wenig Laub besitzt. In lichten Wäldern und an deren Rändern, sowie auf trockenen Wiesen ist der Färber-Ginster zu finden. Der Besenginster bevorzugt vor allem den Westen und Süden Europas. Hier findet er sich vermehrt an sonnigen und felsigen Standorten, sowie auf Sand- und Heidegebieten oder am Wegesrand. Der Färber-Ginster weist Alkaloide, Cytisin und Methylcytisinin in allen Teilen auf, während der Besenginster das Alkaloid Spartein enthält (Altmann, 2011, S. 106). Für Pferde sind die gesamten Pflanzen, auch die Samen, giftig. Eine besondere Gefahr besteht beim versehentlichen Verzehr des Ginsters durch trächtige Pferde (Arnold, 2009, S. 52).



Glyzinie oder Blauregen

- ▶ Die Glyzinie ist eine Kletterpflanze, die bis zu 20 Meter in die Höhe klimmen kann
- ▶ Das Gewächs bildet bis zu 25 Zentimeter lange Blütentrauben in verschiedenen blauvioletten Farbnuancen aus
- ▶ Die Blüten besitzen einen angenehmen Duft
- ▶ Zu finden sind die aus Asien stammenden Glyzinien vor allem an Wänden und Pergolen

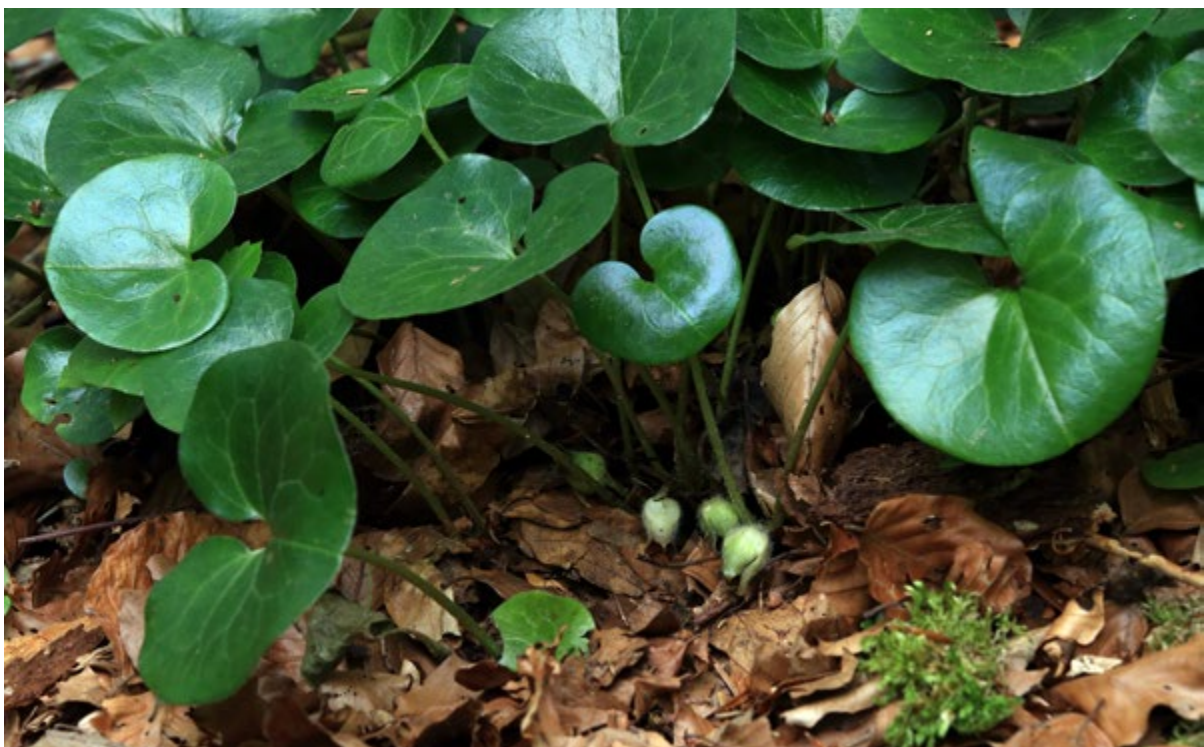
Die Glyzinie ist ein kletternder Strauch, der ursprünglich aus Asien stammt. In klimatisch milden Regionen Deutschlands kann die Pflanze aus der Familie der Schmetterlingsblütler kultiviert werden. Besonders prägnant sind ihre Blüten, die in bis zu 25 Zentimeter langen Trauben hinab hängen. Sie können verschiedene blauviolette Farbnuancen aufweisen, in seltenen Fällen sind sie auch weiß. Die Blüten weisen einen glockigen Kelch und eine fünfblättrige Blumenkrone auf. Zudem besitzen sie einen angenehmen Geruch, der viele Insekten anzieht. Im Mai, bevor sich die Laubblätter zeigen, beginnt die Blütezeit der Kletterpflanze und kann später im Jahr erneut auftreten. Die kurzstieligen Blätter der linkswindenden Schlingpflanze sind unpaarig gefiedert und eiförmig mit einer Spitze versehen (Esser, 2011, S. 160). Die Pflanze kann eine Höhe von bis zu 20 Metern erreichen und wird bevorzugt an Wänden und Pergolen gezogen. In allen Teilen der Pflanze finden sich Lektine. In der Rinde und den Wurzeln ist zudem das Glykosid Wisteria vertreten (Altmann, 2011, S. 104). Für Pferde ist die gesamte Pflanze, insbesondere deren Samen, giftig. Bereits die Aufnahme weniger Samenkörner kann bei Pferden Vergiftungserscheinungen auslösen (Arnold, 2009, S. 54).



Haselwurz

- ▶ Der Haselwurz besitzt glockenförmige, braunrote Blüten, die einen Aasgeruch ausströmen
- ▶ Die Blätter der Pflanze weisen einen behaarten Stiel auf
- ▶ Schattige Laubwälder und Gebüsche sind beliebte Standorte des Haselwurzes
- ▶ Die Toxine des Gewächses sind für Pferde nierenschädigend

Der Haselwurz ist auch unter den Namen Leberkraut, Nierenkraut oder Hasenöhrl bekannt. Die giftige Pflanze zählt zu den Osterluzeigewächsen und kann aufgrund ihrer Blätter mit dem Leberblümchen verwechselt werden (Jung, 1957, S. 55). Die Blätter des Haselwurzes besitzen einen langen, behaarten Stiel. Sie sind nierenförmig und glänzen auf der Oberseite. Zwischen März und Mai zeigt die ausdauernde und krautig wachsende Pflanze zudem ihre Blüten, die-se wachsen an kurzen Stielen an den Triebspitzen. Sie sind glockenförmig und besitzen zurückgeschlagene Zipfel. Die braunroten Blüten besitzen einen aasartigen Geruch, der Fliegen anzieht. Später bildet die Pflanze auch eine Frucht aus, die eiförmige Samen enthält. Der Haselwurz ist eine Schattenpflanze und fühlt sich in schattigen Laubwäldern und unter Gebüsch wohl. Er ist wild in ganz Europa und im Norden Asiens anzutreffen. Bevorzugt wächst die Pflanze in Gebirgsgegenden. In Deutschland ist sie in östlichen Regionen häufiger als im Westen vertreten (Esser, 2011, S. 218ff). Der Haselwurz ist in allen Teilen für Pferde giftig und gilt als nierenschädigend (Arnold, 2009, S. 58).



Kermesbeere

- ▶ Die Kermesbeere besitzt weiße Blüten und eiförmige Blätter
- ▶ Zu finden ist die Pflanze auf Schutt- und Ödplätzen, aber auch an Weinbergen
- ▶ In Trauben bildet die Kermesbeere dunkelrote bis schwarze Früchte aus
- ▶ Vorsicht: es besteht Verwechslungsgefahr mit Brombeeren!

Die Kermesbeere stammt ursprünglich aus Nordamerika. In Europa wurde die bis zu zwei Meter hohe Pflanze angepflanzt und ist dann verwildert, vor allem im Süden. Zu finden ist sie unter anderem auf Weinbergen, aber auch auf Schutt- und Ödplätzen (www.gizbonn.de, Kermesbeere (*Phytolacca americana*), 2015). Die zu den Kermesbeerengewächsen zählende Pflanze besitzt eiförmige Blätter und bildet weiße Blüten aus, die eng beieinander stehen. An der Spitze des Stängels finden sich nach dem Verblühen der Blüten in Trauben angeordnete dunkelrote bis schwarze Früchte, die Brombeeren ähneln. Hier besteht Verwechslungsgefahr! In den frischen Beeren, aber auch in den anderen Teilen der Pflanze, finden sich Toxine, die durch Kochen unschädlich gemacht werden können (Altmann, 2011, S. 28). Für Pferde werden alle Teile der Amerikanischen Kermesbeere als giftig eingestuft - besonders die Wurzeln und Samen. Bereits ab einem Verzehr von zehn Beeren können bei Pferden Vergiftungserscheinungen auftreten. Sogar tödliche Vergiftungen durch die Kermesbeere sind bekannt (Arnold, 2009, S. 71).



Klatschmohn

- ▶ Der Klatschmohn besitzt scharlachrote, zarte Blütenblätter
- ▶ Bekannt sind vor allem die Samen der Pflanze, die als Mohn in der Küche zum Einsatz kommen
- ▶ Zu finden ist das Gewächs an Wegesrändern oder auf Böschungen
- ▶ Der Klatschmohn ist frisch auf der Wiese und getrocknet im Heu gleichermaßen giftig

Die scharlachroten Blüten des Klatschmohnes sind sehr prägnant. Die Samen der Pflanze, der Mohn, befindet sich in der Frucht, die eiförmig ist. Die Mohnsamen kommen in der Küche unter anderem bei der Herstellung von Brötchen zum Einsatz (Altmann, 2011, S. 22). Bevor die Samen erscheinen, bildet der Mohn seine auffälligen Blüten aus. Die Blütenknospen hängen zunächst hinab und die Kelchblätter sind sehr zart, sodass sie bei Berührung schnell abfallen können. Der Klatschmohn wächst nur selten in großen Beständen. Meist ist er auf frisch aufgeschütteten Böschungen und Schuttabladeplätzen anzutreffen (Reichholf, 1992, S. 120). An Wegesrändern ist die Pflanze aus der Familie der Mohngewächse ebenfalls vertreten. Da der Klatschmohn als Ackerunkraut gilt und in der Vergangenheit oftmals chemisch bekämpft wurde, ist er eher selten anzutreffen. Neben dem bekannten rotblühenden Mohn, finden sich noch weiß- und gelbblühende Mohnarten. Sie alle weisen Alkaloide auf, die sich vor allem in ihrem Milchsaft befinden (Würmli, 1990, S. 178). Für Pferde gilt die gesamte Pflanze als giftig – im frischen Zustand auf der Wiese ebenso, wie getrocknet im Heu. Nach der Einnahme größerer Mengen können Vergiftungserscheinungen auftreten. Todesfälle sind allerdings selten (Arnold, 2009, S. 73).



Kaiserkrone

- ▶ Die becherförmigen Blüten der Kaiserkrone hängen leicht hinab und können verschiedene Farben von Gelb bis Rot aufweisen
- ▶ Die Blüten finden sich unter dem obersten Blattschopf, der wie eine Krone wirkt
- ▶ Das Gift der Pflanze befindet sich vor allem in der Zwiebel
- ▶ Die Kaiserkrone wird als Zierpflanze in Gärten gepflegt

Die Kaiserkrone ist eine sehr verbreitete Zierpflanze für den Garten. Sie stammt ursprünglich aus Persien und fand ihren Weg über Konstantinopel bis ins österreichische Wien. Dort war sie in den kaiserlichen Gärten sehr beliebt und breitete sich immer weiter aus. Besonders ihre prachtvolle Blüte machte sie bekannt. Sie erinnert an einen Becher aus dem Würfel geworfen werden – diese Ähnlichkeit brachte ihr die lateinische Bezeichnung *Fritillaria* ein. Die Blüten hängen leicht hinab und finden sich direkt unter dem obersten Blattschopf, der wie eine Krone wirkt. Je nach Zuchtform können sie verschiedene Farben zwischen Gelb und leuchtendem Rot aufweisen. Die Blütezeit erstreckt sich von März bis Mai. Vor allem in der Zwiebel der Pflanze findet sich das Alkaloid Imperialin, das auch in der Schachbrettblume zu finden ist (Esser, 2011, S. 48ff). Für Pferde ist dieses Alkaloid giftig (Arnold, 2009, S. 69).



Kreuzdorn

- ▶ Der Kreuzdorn besitzt Dornen an seinen Zweigen
- ▶ Das Gewächs bildet im Herbst erbsengroße Früchte mit grünem Fruchtfleisch aus
- ▶ Zu finden ist der Kreuzdorn in Gebüsch und Wäldern
- ▶ Die Gifte der Pflanze wirken vor allem auf den Darmtrakt der Tiere

Der Kreuzdorn, auch Purgier-Kreuzdorn genannt, kann eine Höhe von bis zu drei Metern erreichen und wächst als Strauch. Das Gewächs gehört zur Familie der Kreuzdorngewächse. In der Natur ist es vor allem an sonnigen und steinigen Hängen, sowie in Auwäldern zu finden (Würmli, 1990, S. 228). Der Kreuzdorn ist in Gebüsch und Wäldern in fast ganz Europa heimisch. Zu erkennen ist der Strauch vor allem an seinen schwarzen Beeren, die er im Herbst ausbildet. Sie sind erbsengroß und kugelförmig. Das Fruchtfleisch der Früchte ist grünlich und schmeckt bitter. Die Blätter der Pflanze wachsen gegenständig und weisen feine Zähne am Rand auf. Seinen Namen bekam der Kreuzdorn durch die Dornen an den Zweigen verliehen. In den unreifen Früchten des Strauches finden sich Saponine. Die Samen und die reifen Früchten weisen zudem Glykoside, Glucosidorhamnosid, Rhamnoemodin, Rhamnocathardinglykosid und Shesterin auf. Sie haben vor allem eine Wirkung auf den Darm (Altmann, 2011, S. 100). Für Pferde sind sowohl die Beeren als auch die Rinde des Kreuzdorns giftig. Bekannt sind bei den Tieren starke Durchfälle nach dem Verzehr (Arnold, 2009, S. 77).



Krokus

- ▶ Zwei Arten: Frühlingskrokus und Herbstkrokus
- ▶ In der Natur kommt der Frühlingskrokus auf Bergwiesen vor, viele Zuchtvarianten werden jedoch in Gärten und Parks gepflegt
- ▶ Der Herbstkrokus kommt ausschließlich kultiviert vor
- ▶ Für Pferde ist die gesamte Pflanze giftig, die Toxine finden sich vor allem in den Narbenschenkeln und der Knolle

Der wilde Krokus wächst auf Bergwiesen und kommt zum Vorschein, wenn dort der Schnee schmilzt. Dann zeigt er sich mit seinen violett-weißen Blüten. In Gärten und Parks finden sich jedoch viele weitere Zuchtformen mit verschiedenen Blütenfarben (Reichholf, 1992, S. 39). Neben dem Frühlingskrokus, der sowohl wild als auch kultiviert vorkommen kann, und zwischen Februar und Mai blüht, findet sich noch der ausschließlich kultivierte Herbstkrokus, auch Safran-Krokus genannt, in Mitteleuropa. Er zeigt seine Blüten von August bis November. In den Knollen des Krokus finden sich Steroidsaponine und die Narbenschkel des Herbstkrokus weisen neben ätherischen Ölen auch den Bitterstoff Picrocrocin auf. Für Menschen sind kleine Mengen als Safran-Gewürz oder Färbemittel unbedenklich, größere Mengen haben jedoch eine starke Wirkung und können schwere Vergiftungserscheinungen nach sich ziehen (www.gizbonn.de, Krokus-Arten, 2015). Für Pferde ist der gesamte Krokus giftig, vor allem die Narbenschkel auf denen der Blütenstaub sitzt und die als Safran-Gewürz in der Küche bekannt sind. Besonders sind trächtige Stuten gefährdet (Arnold, 2009, S. 78).



Kuhschelle

- ▶ Die Kuhschelle besitzt violette Blütenblätter und gelbe Staubblätter
- ▶ Die Blüten wachsen an einzelnen Stängeln aus dem Boden, die eine zottige Behaarung aufweisen
- ▶ Zu finden ist die Kuhschelle unter anderem auf magerem Rasen und in lichten Büschen
- ▶ Aufgrund ihrer frühen Blütezeit ist die Pflanze attraktiv für Pferde

Die zarten Blüten der Kuhschelle, auch Küchenschelle genannt, zeigen sich bereits früh im Jahr – auch, wenn noch Schnee liegt (Reichholz, 1992, S. 26). Ihren Namen trägt die Pflanze, da sie einer Kuhschelle ähnelt. Aus der Verniedlichung des Wortes entstand die Bezeichnung Kühchenschelle und später die Küchenschelle. Die Pflanze aus der Familie der Hahnenfußgewächse fand in der traditionellen Volksheilkunde Verwendung. Sie wächst auf magerem Rasen, in lichten Büschen oder Kiefernwäldern, aber auch an steinigen Südhängen (Würmli, 1990, S. 170). Das Gewächs zeigt sich von März bis Mai an einzelnen Stängeln aufrecht aus dem Boden sprießend. Der sechsblättrige Kelch ist vom Stängel glockenförmig zusammengeführt und biegt sich ab der Mitte nach außen. Im Zentrum, an dem die violetten Blütenblätter zusammenlaufen, finden sich gelbe Staubblätter. Besonders auffällig ist die zottige Behaarung der Kuhschelle, die sich auf dem Blütenstiel, der Außenseite der Blütenhülle und in seidiger Form auch von außen auf den Kelchblättern findet. Um sich vor dem Tierfraß zu schützen, besitzt die frische Pflanze Toxine (Esser, 2011, S. 107). Für Pferde gelten alle Teile des Gewächses als giftig. Da die Kuhschelle früh im Jahr auf der Wiese blüht, ist sie für die Tiere jedoch sehr interessant und v.a. unerfahrene Pferde laufen Gefahr, die Pflanze zu fressen (Arnold, 2009, S. 79).



Lupine

- ▶ Verschiedene Arten: Gelbe, Blaue und Vierblättrige Lupine
- ▶ Die Blätter der Pflanze sind sternförmig mit zehn bis 15 Strahlen
- ▶ Die Blüten können verschiedene Farben aufweisen und sind in Form einer Kerzenflamme angeordnet
- ▶ Lupinen finden sich in der Natur vor allem an Waldrändern und auf Lichtungen, vermehrt werden sie als Zierpflanzen in Gärten gepflegt

Die Gelben, Blauen und Vielblättrigen Lupinen zählen zu den Schmetterlingsblütlern. Die insgesamt rund 200 Arten der Lupine sind vor allem in Nord- und Südamerika sowie im Mittelmeerraum und in den afrikanischen Tropen zuhause. In Mitteleuropa finden sich die Pflanzen vermehrt am Rand von Wäldern oder auf Lichtungen und werden in Gärten gepflegt (www.gizbonn.de, Lupine, Gelbe und Blaue (*Lupinus polyphyllus*), 2015). Die Zierpflanzen blühen im Sommer und zeigen in dieser Zeit in Quirlen übereinander angeordnete Blüten, die die Form einer Kerzenflamme aufweisen. Je nach Art können die Lupinen verschiedene Blütenfarben wie Blau, ein kräftiges Gelb, Weiß oder Pink aufweisen. Die Blätter der Lupine besitzen zehn bis 15 lanzettliche Strahlen, die dem Blatt eine Sternform verleihen. An der Unterseite besitzen die Blätter eine seidige Behaarung. Als Frucht bilden die Lupinen bis zu sechs Zentimeter lange, behaarte Hülsen aus. Besonders die Samen in den Hülsen enthalten Toxine, darunter das Alkaloid Lupinidin und das Glykosid Lupinid. Sie wirken unter anderem auf das Zentralnervensystem (Altmann, 2011, S. 34). Für Pferde sind die Blätter der Lupine giftig, die Samen gelten sogar als stark giftig. Die Tiere reagieren auf die in der Pflanze enthaltenen Toxine besonders empfindlich. Todesfälle sind bekannt. Tierversgiftungen kommen häufiger vor, da die Lupinen vermehrt zur Gründüngung eingesetzt werden. Es gilt zu dem darauf zu achten, dass die Lupinensamen nicht in Futtermitteln zu finden sind (Arnold, 2009, S. 83).



Mahonie

- ▶ Die Mahonie ist ein immergrüner Strauch
- ▶ Der Zierstrauch weist gelbe Blüten und eiförmige Blätter auf
- ▶ Das Gewächs bildet blaue Beeren aus, die einen roten Saft besitzen
- ▶ Die Mahonie findet sich vor allem in Gärten

Die Mahonie stammt ursprünglich aus dem westlichen und pazifischen Nordamerika. In Mitteleuropa wird die Pflanze vor allem als Ziergehölz kultiviert. Der immergrüne Strauch kann eine Höhe von einem Meter erreichen. Die Blätter der Pflanze sind eiförmig und weisen einen dornig gezähnten Rand auf. Bekannt ist die Mahonie vor allem wegen ihrer blauen Beeren. Diese besitzen einen sauren Geschmack und einen roten Saft (www.gizbonn.de, Mahonie (*Mahonia aquifolium*), 2015). Die erbsengroßen Beeren der Pflanze aus der Familie der Berberitzengewächse werden in der Küche unter anderem für die Herstellung von Marmeladen genutzt. Bevor im späten Sommer die Beeren am Strauch erscheinen, bildet dieser gelbe Blüten aus, die in Trauben aufrecht an den Zweigen stehen. Die Beeren und alle anderen Teile der Pflanze sind schwach giftig, die Wurzeln enthalten jedoch eine höhere Menge Toxine – unter anderem Berberin (Altmann, 2011, S. 90). Für Pferde sind aus diesem Grund vor allem die Wurzeln der Mahonie giftig, aber auch alle anderen Teile gelten als ungenießbar. Pferde laufen Gefahr die Pflanze zu verzehren, da diese vermehrt in öffentlichen Anlagen gepflanzt wird (Arnold, 2009, S. 86).



Märzenbecher

- ▶ Der Märzenbecher ähnelt dem Schneeglöckchen
- ▶ Die Pflanze blüht früh im Jahr mit weißen Blüten als fast geschlossenes Glöckchen
- ▶ Zu finden ist der Märzenbecher in Gärten oder Laubwäldern
- ▶ Die gesamte Pflanze ist giftig für Pferde, besonders die Zwiebel enthält eine hohe Menge Alkaloide

Der Märzenbecher, auch Frühlingsknotenblume genannt, ähnelt im Aussehen dem bekannten Schneeglöckchen. Die Pflanze blüht auch fast genauso früh im Jahr wie das Schneeglöckchen. Allerdings lassen sich die Blüten und der Aufbau der beiden Arten unterscheiden: die Blütenblätter des Märzenbechers bilden ein fast geschlossenes Glöckchen aus. Die Spitzen der Blütenblätter sind verdickt und besitzen eine grünlichgelbe Färbung. Zudem ist der Stängel der Pflanze dicker und weist ein helleres Grün auf, als der des Schneeglöckchens (Reichholf, 1992, S. 79). Der Märzenbecher enthält in schwächerer Dosis die Gifte der gelben Narzisse. Die Alkaloide finden sich vor allem in der Zwiebel der Pflanze (Altmann, 2011, S. 76). Für Pferde gelten somit besonders die Zwiebeln als giftig, doch auch der Rest der Pflanze ist für sie nicht genießbar. Bereits ab 1000 Gramm wirken die Zwiebeln des Märzenbechers tödlich auf Pferde. Die Tiere können diese Pflanze an deren bevorzugten Standorten in Laubwäldern und Gärten fressen. Die Frühlingsknotenblume steht unter Naturschutz (Arnold, 2009, S. 87).



Milchstern

- ▶ Der Milchstern besitzt eine sternförmige, weiße Blüte
- ▶ Die verschiedenen Milchsternarten finden sich an unterschiedlichen Standorten, wie beispielsweise an Weinbergen oder auf dem Ödland
- ▶ Die Pflanze ist selten, tritt dann aber in größeren Beständen auf
- ▶ Alle Teile des Milchsterns, besonders die Zwiebel, sind giftig für Pferde

Der Milchstern ist eine ausdauernde Pflanze, die auch unter der Bezeichnung Stern von Bethlehem bekannt ist. Die krautige Pflanze besitzt dunkelgrüne, glänzende Blätter. Sie sind gerade und schmal. Die sechs weißen Blütenblätter des Milchsterns sind sternförmig angeordnet und erscheinen zwischen Mai und Juni. Nach der Blüte bildet die Pflanze aus der Familie der Liliengewächse Kapsel Früchte aus, die Samen enthalten. Das ursprüngliche Verbreitungsgebiet des Milchsterns liegt in Nordafrika, im westlichen Asien sowie in Portugal, Spanien und Italien. Die Pflanze bevorzugt feuchte Standorte und findet sich oftmals am Ufer von Flüssen und Bächen, auf Feuchtwiesen, in Gärten und an Waldrändern (USDA-Forest-Service, 2005). Eine Art des Milchsterns, der Dolden-Milchstern, ist zudem ein bekanntes Kraut an Weinbergen und findet sich auch auf Ödland und in Gebüsch. Er bevorzugt sandigen Boden. Die Pflanze ist relativ selten zu sehen, tritt an einem Standort aber meist in größeren Beständen auf (Würmli, 1990, S. 136). Der Stern von Bethlehem enthält in allen Teilen, auch in seiner Zwiebel, digitalisähnliche Glykoside, die zu Vergiftungen führen können (USDA-Forest-Service, 2005). Für Pferde ist die gesamte Pflanze, insbesondere die Zwiebel, giftig. Tödliche Intoxikationen durch den Milchstern bei Weidevieh sind bekannt (Arnold, 2009, S. 89).



Rainfarn

- ▶ Der Rainfarn war früher ein bekanntes Wurmmittel und wird heute aufgrund der starken Nebenwirkungen nicht mehr eingesetzt
- ▶ Die Blätter der Pflanze wachsen gefiedert an einem Stiel
- ▶ Der Rainfarn bildet gelbe Blüten aus
- ▶ Zu finden ist das Gewächs unter anderem auf Feldern, Weiden und Hecken

Der Rainfarn ist ein ausdauernder Korbblütler. Die anspruchslose Pflanze ist in Europa, Nordamerika und Asien verbreitet. Sie eignet sich als Färbemittel für Naturfasern und war lange Zeit auch in der Volksmedizin bekannt. Hier wurde der Farn unter anderem als Wurmmittel eingesetzt. Der Einsatz als Heilpflanze ist heute aufgrund der Nebenwirkungen jedoch nicht mehr gebräuchlich (www.tll.de, 2009). Diese traditionelle Nutzung brachte dem Rainfarn die Bezeichnung Wurmkraut ein. Zu erkennen ist die Pflanze vor allem an den gelben Blütenköpfchen, die zwischen Juli und September als Schirmrispe am Ende der rund einen Meter hohen Stängel erscheinen. Die Blätter wachsen gefiedert an einem Stiel und sind gezähnt. Vertreten ist der Rainfarn vor allem auf den Randstreifen von Feldern, an Wegesrändern, auf Weiden und an Hecken. Er enthält die Toxine Thujon, Tanacetin, Borneol und Kampfer, die bei Menschen vor allem eine reizende Wirkung auf Haut und Schleimhäute ausüben können (Altmann, 2011, S. 64). Für Pferde ist die gesamte Pflanze giftig. Es wird vermutet, dass der Schwellenwert bei 15 bis 20 Gramm des ätherischen Öls des Rainfarns liegt. Achtung: Es besteht Verwechslungsgefahr mit dem Jacobs-Kreuzkraut (Arnold, 2009, S. 97)!



Ranunkel

- ▶ Ranunkeln sind vor allem als Zierpflanzen bekannt
- ▶ In der Natur kommen sie in klimatisch milden Regionen vor
- ▶ Das Gewächs kann auf Weiden massenhaft auftreten
- ▶ Im Heu oder in der Silage ist die Pflanze ungiftig

Die Ranunkel ist eine bekannte Zierpflanze und Schnittblume deren Blütenfarben von Weiß, Gelb und Orange über Rosa bis Karmesinrot reichen können. Sie erblüht zwischen Mai und Juli. Die Pflanze kann eine Höhe zwischen 20 und 40 Zentimetern erreichen. Das Gewächs ist vor allem in klimatisch milderen Regionen wild anzutreffen (Bühl, Deiser, & Gugenhan, 1978, S. 291). Die Ranunkel kann auf Weiden massenhaft auftreten und wird dann für Pferde problematisch, da die gesamte Pflanze, insbesondere ihre Wurzeln, giftig ist. Landet die Ranunkel in der Silage oder im Heu, ist sie hingegen ungiftig (Arnold, 2009, S. 98).



Rhododendron

- ▶ Der Rhododendron ist als immergrüner Zierstrauch bekannt
- ▶ Das Gewächs bildet lederartige Blätter aus
- ▶ Die Blütenformen können variieren und die Blütenfarben reichen von Weiß über Rosa bis Rot
- ▶ Da die Pflanze auch im Winter grün ist, kann sie attraktiv für Pferde sein

Unter die Gattung Rhododendron fallen auch die Azaleen, die jedoch ihre Blätter im Winter meist abwerfen. Rhododendren können neben vielen verschiedenen Blütenfarben auch vielseitige Blütenformen besitzen, die von glockenartig über sternförmig bis hin zu trichterförmig reichen. Im Wuchs unterscheiden sich die verschiedenen Pflanzen der Rhododendron-Familie ebenfalls. Es gibt sehr kleine Zwergformen mit höchstens einem halben Meter Höhe, sowie Sträucher und baumähnliche Riesenpflanzen mit einer Höhe von über vier Metern (Bühl, Deiser, & Gugenhan, 1978, S. 195ff). Alle Rhododendronsorten sind jedoch für Pferde giftig – kein Teil darf gefressen werden. Besonders im Winter sind die wintergrünen Pflanzen für die Tiere interessant. Auch das Füttern mit Rhododendron aus Unwissenheit kann eine Vergiftungsursache sein (Arnold, 2009, S. 100).



Roßkastanie

- ▶ Die rotbraunen Kastanien sind die Früchte der Roßkastanie
- ▶ Im Frühjahr bildet der Baum Blütenkronen, die weiß, rot oder gelb gefleckt sein können
- ▶ Auffällig sind zudem die fünf bis siebenzählig gefingerten Fiederblätter mit ihren langen Stielen
- ▶ Alle Teile der Roßkastanie, auch die Kastanie, sind giftig für Pferde

Im Herbst finden sich an vielen Orten die reifen Früchte der Roßkastanie auf dem Boden. Die glänzenden, rotbraunen Kastanien befinden sich in einer grünen, runden Hülle, die mit Stacheln besetzt ist, aufbricht und dann die Kastanien frei gibt (Reichholf, 1992, S. 17). Bevor sich die Früchte bilden, erscheinen jedoch zwischen Mai und Juni die Blüten an der kugeligen Krone der Roßkastanie. Die aufrechtstehenden Rispen können weiß, rot oder gelb gefleckt sein. Neben den Früchten helfen auch die bekannten fünf bis siebenzählig gefingerten Fiederblätter mit ihren langen Stielen bei der Bestimmung des bis zu 25 Meter hohen Baumes aus der Familie der Roßkastaniengewächse (Würmli, 1990, S. 220). Die ursprüngliche Heimat dieses Baumes ist der Balkan. In Mitteleuropa wird er bevorzugt an Alleen, in Parkanlagen und Gärten gepflegt und ist auch in Wirtschaftsgärten zu finden. Vor allem in den unreifen Früchten, der grünen Hülle und den Zweigen finden sich Saponine (Altmann, 2011, S. 112). Für Pferde gilt die Roßkastanie, vor allem die Fruchtschalen und Früchte, als giftig. Besondere Vorsicht ist im Herbst geboten bei Pferdeweiden, die sich in der Nähe größerer Kastanienbestände befinden (Arnold, 2009, S. 102).



Salomonssiegel

- ▶ Der Salomonssiegel besitzt glockenförmige, herabhängende, weiße Blüten mit angenehmem Duft
- ▶ Die eiförmig-elliptischen Blätter wachsen an der Pflanze empor, die eine Höhe von einem halben Meter erreichen kann
- ▶ Das Gewächs bildet schwarzblaue Beeren aus
- ▶ Der Salomonssiegel kommt in der Natur in lichten Wäldern und auf Heidewiesen vor und wird auch in Gärten kultiviert

Der Salomonssiegel findet in Gärten vor allem als Schattenpflanze Verwendung und wird auch als Schnittblume genutzt. Die Staudenpflanze kann eine Höhe von rund einem halben Meter erreichen (Bühl, Deiser, & Gugenhan, 1978, S. 236). Bekannt ist der Salomonssiegel auch unter dem Namen Wohlriechender Weißwurz. Diesen trägt er aufgrund seiner angenehm duftenden Blüten. Sie sind weißlich und hängen nebeneinander einzeln, glockenförmig am Stängel der Pflanze. Dieser ist kantig und gebogen. Während die Blüten nach unten hängend am Stängel wachsen, finden sich schräg nach oben wachsend die eiförmig-elliptischen Blätter. Das Gewächs bildet schwarzblaue Beeren aus. Der Salomonssiegel ist fast in ganz Europa anzutreffen und bevorzugt trockene und lichte Wälder, aber auch Gebüsche und Heidewiesen. Er weist, wie der Vielblütige Weißwurz, Steroidsaponine und Glykoside auf (Altmann, 2011, S. 72). Für Pferde sind alle Teile des Salomonssiegels, insbesondere die Beeren, giftig (Arnold, 2009, S. 104).



Schachbrettblume

- ▶ Die Blütenblätter der Schachbrettblume tragen einen rötlichen Grundton und ein helles, würfelfleckiges Muster
- ▶ Die Blüte der Pflanze ist glockenförmig und hängt herab
- ▶ An einigen Stellen kommt die seltene Pflanze in Deutschland vor
- ▶ Für Pferde ist die Zwiebel der Schachbrettblume besonders giftig

Die Schachbrettblume trägt ihren Namen aufgrund der Zeichnung ihrer Blütenblätter. Diese weisen in den meisten Fällen einen rötlichen Grundton (selten auch gelblich oder weißlich) auf und besitzen ein helles, würfelfleckiges Muster, das an ein Schachbrett erinnert. Die Blüten besitzen eine herabhängende Glockenform und zeigen sich zwischen April und Mai an der Zwiebelpflanze. Bis zu einem halben Meter hoch kann der Stängel der Schachbrettblume werden. An diesem glatten Stängel stehen graugrünliche, rinnenförmige Blätter (Esser, 2011, S. 51f). Die auffällige Pflanze kommt zerstreut in einigen Gebieten Mittel- und Südeuropas in der Natur vor. In Deutschland steht die seltene Pflanze unter Naturschutz. Es gibt größere zusammenhängende Vorkommen in den Feuchtwiesen der Sinn, sowie an der Fränkischen Saale. Des Weiteren findet sich die Pflanze auch an der unteren Elbe bei Hetlingen, sowie an der Südelbe bei Moorwerder und vereinzelt auf der Schachblumenwiese in Sassenberg in Westfalen. Besonders in den Zwiebeln der Schachbrettblume findet sich das Steroidalkaloid Imperialin, das auf das Herz-Kreislaufsystem wirkt (www.bund-naturschutz.de, 2015). Aus diesem Grund ist besonders die Zwiebel giftig für Pferde. Da die Blume zu den Frühblühern zählt, ist sie für Pferde sehr attraktiv, besonders unerfahrene Tiere sind gefährdet (Arnold, 2009, S. 105).



Scharbockskraut

- ▶ Bereits ab Mai zeigt das Scharbockskraut gelbe, sternförmige Blüten
- ▶ Die Blätter der Pflanze besitzen ein saftiges Grün und glänzen
- ▶ Feuchte und nasse Böden sind die bevorzugten Standorte des Scharbockskrautes
- ▶ Für Pferde ist die gesamte Pflanze giftig, im Heu verliert sie ihre Toxine jedoch – in der Silage bleiben sie rund zwei Monate erhalten

Das Scharbockskraut, auch Feigwurz genannt, ist ein bis zu rund 15 Zentimeter hohes Kraut. Die Pflanze aus der Familie der Hahnenfußgewächse zählt zu den Frühlingsboten, denn ihre Blüten zeigen sich zwischen März und Mai (Würmli, 1990, S. 156). Sie besitzen eine gelbe Farbe und ähneln Sternen. Meist erscheinen sie in größeren Beständen. Die Blätter des Scharbockskrautes sind glänzend und saftig grün. An den Wurzeln entwickelt die Pflanze kleine Knollen, in denen sie Nährstoffe speichert. Anzutreffen ist das Scharbockskraut vor allem auf den feuchten bis nassen Böden von Flussauen und Bachniederungen (Reichholf, 1992, S. 72). Auch an Grabenrändern oder auf staunassen Weiden ist die Pflanze zu finden. Besonders bei massenhaftem Auftreten auf der Weide kann das Scharbockskraut problematisch werden. Für Pferde sind die gesamte Pflanze und insbesondere die Wurzel giftig. Durch die Trocknung wird das Gewächs im Heu ungiftig. In der Silage lässt sein Gift jedoch erst nach zwei Monaten nach (Arnold, 2009, S. 106).



Scharfer Hahnenfuß

- ▶ Der Scharfe Hahnenfuß besitzt glänzend, gelbe Blütenblätter mit vielen Staubblättern im Zentrum der Blüte
- ▶ Die Form der Blätter erinnert an einen Vogelfuß
- ▶ Der Scharfe Hahnenfuß wächst auf fruchtbaren Wiesenböden
- ▶ Das für Pferde giftige Gewächs kann massenhaft auf Weiden zu finden sein

Der Scharfe Hahnenfuß trägt seinen Namen, wie alle Hahnenfußgewächse von denen es in Deutschland rund 30 verschiedene Arten gibt, aufgrund der Blattform. Diese erinnert an einen Vogelfuß. Der Scharfe Hahnenfuß gilt als größte Art unter den Hahnenfußgewächsen und kann eine Höhe von rund einem Meter erreichen (Würmli, 1990, S. 158). Die ausdauernde Pflanze besitzt fünf glänzend gelbe Blütenblätter mit ovaler Form und eine große Menge Staubblätter in der Kelchmitte. Die Blütezeit des Gewächses erstreckt sich von Mai bis Juli. Der Scharfe Hahnenfuß ist vor allem auf fruchtbaren Wiesenböden zu finden. Sein Verbreitungsgebiet reicht über ganz Europa bis nach Mittel- und Nordasien, sowie Nordamerika (Esser, 2011, S. 119ff). Alle Teile der Pflanze, auch die Wurzeln, enthalten Anemonin, Protoanemonin und Saponine. Eine ähnlich giftige Wirkung können auch nahe Verwandte, wie der Knollige Hahnenfuß, der Brennende Hahnenfuß und weitere gelbblühende Hahnenfußgewächse aufweisen (Altmann, 2011, S. 22). Für Pferde gilt der Scharfe Hahnenfuß als giftig. Gefährlich wird die Pflanze für die Tiere, wenn sie massenhaft auf der Weide auftritt. In der Silage wird sie nach rund zwei Monaten ungiftig (Arnold, 2009, S. 57). Getrocknet im Heu soll sie ihre Toxine ebenfalls verlieren (Reichholf, 1992, S. 120).



Schneeball

- ▶ Der Schneeball kann sowohl baum- als auch strauchartig wachsen
- ▶ Die Pflanze besitzt dreilappige Blätter und weiße Blüten
- ▶ Im Herbst bildet der Schneeball runde, rote Beeren aus. Es gibt inzwischen jedoch auch Zuchtformen, die keine Beeren aufweisen
- ▶ Zu finden ist das Gewächs vor allem an Waldrändern und Ufern

Der Schneeball ist eine beliebte Zierpflanze, die einen strauchigen oder baumartigen Wuchs besitzt. Das Gewächs kann eine Höhe von bis zu fünf Metern erreichen. Seine Laubblätter sind dreilappig. Die einzelnen Teile des Blattes laufen spitz zu und sind am Rand unregelmäßig gezähnt. Ab September bildet der Strauch fleischige, rundliche und rote Beeren aus. Zuvor erscheinen zwischen Mai und Juni die Scheindolden des Strauches. Die inneren Blüten des Blütenrades sind unauffällig, während die äußeren größer und strahlend weiß sind (Esser, 2011, S. 301). Die großen Blüten sind unfruchtbar und bilden keine Beeren aus. Inzwischen werden in Gärten Zuchtformen kultiviert, deren Scheindolden ausschließlich die großen, unfruchtbaren Blüten zeigen und deswegen im Herbst keine Beeren aufweisen (Würmli, 1990, S. 228). Außerhalb von Gärten findet sich der Schneeball in ganz Europa, sowohl im Flachland als auch im Gebirge. Die Pflanze bevorzugt Standorte an Waldrändern oder Ufern. In den roten Beeren, der Rinde und den Blättern enthält der Strauch den Bitterstoff Viburnin, sowie Saponine und Gerbstoffe (Altmann, 2011, S. 122). Für Pferde ist die gesamte Pflanze, sowie ihre roten Beeren, giftig (Arnold, 2009, S. 109).



Schneebeere

- ▶ Die Schneebeere bildet weiße Beeren aus, die auch als Knallerbsen bekannt sind
- ▶ Bevor die Beeren am Strauch erscheinen, blüht dieser in Rosa
- ▶ Die Blätter des Gewächses sind elliptisch und ganzrandig
- ▶ Die Beeren sind für Pferde giftig und der enthaltene Saft kann bei Hautkontakt zu Entzündungen führen

Die Schneebeere, auch unter dem Namen Knallerbse bekannt, wächst als Strauch mit einer Höhe von bis zu zweieinhalb Metern. Die Pflanze trägt weiße Beeren, die als giftig gelten. Diese bilden sich nach den Blüten aus, die glockenförmig am Strauch auftreten und rosafarben sind. Die Blätter der Pflanze sind elliptisch und ganzrandig. Sie wird oftmals als Zierstrauch kultiviert und stammt ursprünglich aus dem Westen Nordamerikas (www.gizbonn.de, Schneebeere (*Symphoricarpos albus*), 2015). Aufgrund ihrer Größe und ihrer Pflegeleichtigkeit, wird die Schneebeere nicht nur als Solitärstrauch, sondern auch als Hecke oder Bodendecker eingesetzt. Im Herbst und Winter werden die Triebe mit den Schneebeeren zur Dekoration verwendet, doch die Früchte sind giftig (Bühl, Deiser, & Gugenhan, 1978, S. 130). Auch für Pferde sind die fleischigen Beeren ungenießbar. Der Saft der Früchte kann bei Hautkontakt Entzündungen hervorrufen (Arnold, 2009, S. 74).



Schneeglöckchen

- ▶ Die Blüten der Schneeglöckchen bestehen aus drei weißen Kronblättern und kürzeren, innenliegenden Blütenblättern
- ▶ Die zarten Blüten zeigen sich bereits im Februar
- ▶ In der Natur findet sich das Schneeglöckchen in Auwäldern und feuchten Laubwäldern, ist aber auch in Gärten anzutreffen
- ▶ Die gesamte Pflanze, besonders die Zwiebel, ist giftig für Pferde

Das Schneeglöckchen ist eine bekannte Pflanze in Wald und Garten. Das kleine Gewächs besitzt drei weiße, äußere Kronblätter. Sie wachsen lang und sind voneinander getrennt. Die kürzeren, innenliegenden Blütenblätter, schließen sich zu einer Krone mit grünem Rand zusammen (Reichholf, 1992, S. 78). Die grüne Zeichnung der inneren Blüten dient als Duftmerkmal für Insekten, die für die Bestäubung benötigt werden. Seinen Namen trägt das Schneeglöckchen, da sich seine zarten, glockenförmigen Blüten bereits im Februar und März zeigen – oftmals, wenn noch Schnee liegt. Feuchte Laubwälder und Auenwälder vor allem im südlichen Mitteleuropa sind die Heimat des Schneeglöckchens, wo die Pflanze zwar selten, dafür jedoch in großen Beständen zu finden ist. Oft wird die Pflanze aus der Familie der Amaryllisgewächse in Gärten gepflanzt und ist von dort aus auch verwildert. Sie enthält verschiedene giftige Alkaloide, die beim Menschen unter anderem Brechreiz hervorrufen können (Würmli, 1990, S. 132). Für Pferde ist das frühblühende Schneeglöckchen giftig. Gewarnt wird vor der gesamten Pflanze und besonders vor den gifthaltigen Zwiebeln. Bereits ab 1000 Gramm können versehentlich verzehrte Zwiebeln zum Tod der Tiere führen (Arnold, 2009, S. 110).



Schwertlilie

- ▶ Es gibt verschiedene Arten und Züchtungen, unter anderem: Sumpf-Schwertlilie, Sibirische und Deutsche Schwertlilie
- ▶ Die Blüten sind mehrlappig und können verschiedene Farben aufweisen, wie Gelb oder Violett
- ▶ Auffällig sind auch die aufrechtstehenden, bis zu einem Meter langen Blätter
- ▶ Schwertlilien bevorzugen feuchte Böden und sind deswegen vermehrt an Gewässern und in Auwäldern zu finden

In Deutschland besonders bekannt und verbreitet sind die wilde gelbblühende Sumpf-Schwertlilie, die violett blühende Sibirische und die Deutsche Schwertlilie. Neben diesen sind noch weitere Blütenfarben anzutreffen, die meist durch verschiedene Züchtungen entstanden sind. Die auffälligen mehrlappigen Blüten zeigen sich in der Blütezeit von Mai bis Juli (Würmli, 1990, S. 174). Neben der ausgefallenen Blüte sind vor allem die bis zu einen Meter langen, aufrechtstehenden Blätter mit der starken Mittelrippe prägnante Erkennungsmerkmale der Pflanze. Die Sumpf-Schwertlilie ist als Wildart vor allem am Ufer von nährstoffreichen Gewässern zu finden, sowie im feuchten Boden von Auwäldern oder in Kiesgruben, in denen sich Wasser gesammelt hat (Reichholf, 1992, S. 178). Viele Schwertlilien-Sorten finden sich zudem in Gärten oder an Teichen. In allen Teilen weist die Sumpf-Schwertlilie das Glykosid Iridin auf. Zudem findet sich ein bislang nicht erforschter, scharfer Stoff in der Pflanze aus der Familie der Schwertliliengewächse. Die Giftstoffe bleiben auch nach der Trocknung erhalten (Altmann, 2011, S. 80). Für Pferde sind die gesamte Pflanze und ihre weit verbreiteten Wurzelausläufer giftig. Tierversgiftungen sind bekannt (Arnold, 2009, S. 113).



Scilla

- ▶ Die Scilla besitzt himmelblaue Blüten
- ▶ Das Gewächs bevorzugt sonnige Standorte
- ▶ Die Scilla kann eine Höhe von 15 Zentimetern erreichen
- ▶ Diese, aber auch alle anderen Teile der Pflanze, ist giftig für Pferde

Die Scilla, auch als Blaustern bekannt, besitzt himmelblaue Blüten, die sich zwischen März und April zeigen. Auch Varietäten mit weißen oder purpurrosafarbenen Blüten sind zu finden. Die Zwiebelpflanze wird bis zu 15 Zentimeter hoch (Bühl, Deiser, & Gugenhan, 1978, S. 291). Die Scilla bevorzugt vor allem sonnige Standorte, da sie jedoch blüht, bevor die Bäume ihre Blätter ausbilden, kann sie auch unter Laubbäumen wachsen (Grau, 1984, S. 195). Die gesamte Pflanze, besonders die Zwiebeln und Samen, sind giftig für Pferde (Arnold, 2009, S. 114).



Sumpfdotterblume

- ▶ Die Blüten der Sumpfdotterblume sind glänzend und besitzen eine gelbe Farbe
- ▶ Das Gewächs ist vor allem an Ufern oder auf staunassen Weiden anzutreffen
- ▶ Vergiftungen von Pferden sind vor allem bei massenhaftem Auftreten der Pflanze möglich
- ▶ Im Heu oder in der Silage ist die Sumpfdotterblume nicht giftig

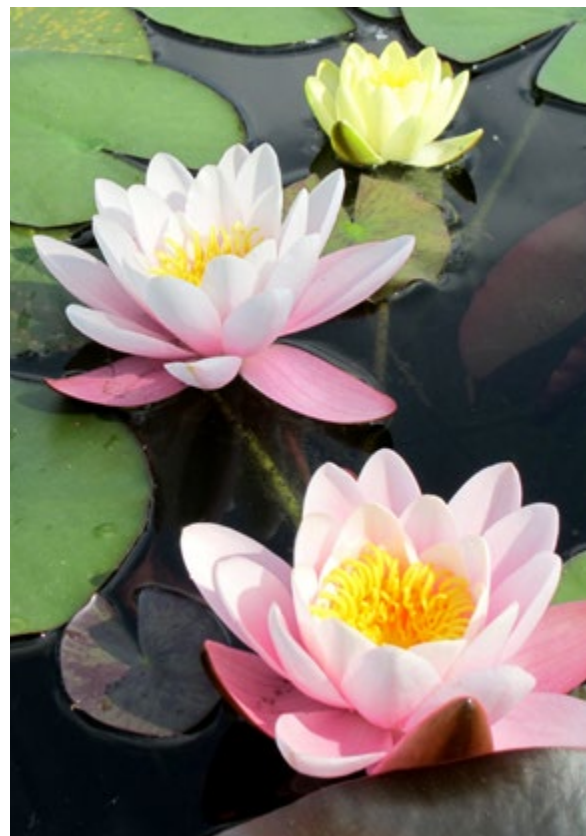
Die Sumpfdotterblume zählt zu den Hahnenfußgewächsen und gehört zu den Frühblühern unter den Sumpfpflanzen. Ihre leuchtend gelben Blüten zeigen sich zwischen März und Mai (Würmli, 1990, S. 236). Sie sitzen auf kurzen, kräftigen Stielen und können fünf bis sieben Kelchblätter besitzen. Diese sind glänzend und oval geformt. Aufgrund der buttergelben Blütenfarbe, ist die Pflanze auch unter dem Synonym Butterblume bekannt. Im Zentrum der Blüte finden sich zahlreiche Staubblätter. Die Pflanze bildet eine sternförmige Teilfrucht auf, die längliche, schwarze Samen enthält (Esser, 2011, S. 81ff). Die Sumpfdotterblume ist in verschiedenen Regionen Europas und Asiens, sowie in Nordamerika verbreitet. Beheimatet ist sie vor allem im Tiefland an den Ufern von Flüssen und Bächen. Kommt sie in den Bergen vor, bevorzugt sie Standorte an Erlenbrüchen oder Quellfluren (Reichholf, 1992, S. 175). An Grabenrändern und auf staunassen Weiden ist die Pflanze ebenfalls zu finden. Für Pferde ist die gesamte Sumpfdotterblume giftig. Tierversgiftungen sind auch beim Pferd bekannt. Zu Todesfällen kommt es, wenn die Pflanze massenhaft auf der Weide zu finden ist. Getrocknet im Heu oder in der Silage ist die Butterblume für Pferde ungiftig (Arnold, 2009, S. 119).



Teichrosen und Seerosen

- ▶ Es gibt verschiedene Teich- und Seerosen
- ▶ Meist sind die Wasserpflanzen in größeren Beständen auf Gewässern anzutreffen
- ▶ Sie bilden eine Blüte und Blätter an einem Stängel, die über das Wasser ragen
- ▶ Pferde laufen Gefahr die Teich- und Seerosen zu fressen, wenn diese auf Weiden entsorgt werden

Die Gelbe Teichrose besitzt halbkugelige, gelbe Blüten, die sich zwischen fünf und 20 Zentimeter über dem Wasser an einem Stängel empor heben. Oftmals erscheinen die gelben Teichrosen in größeren Beständen auf der Wasseroberfläche (Reichholf, 1992, S. 175). Ihre Blüten zeigt die Wasserpflanze in der Zeit von Juli bis September. Prägnant sind neben den Blüten auch die herzförmigen Blätter, die auf der Wasseroberfläche schwimmen. Unter dem Wasser bildet die Pflanze zahlreiche Rhizome aus. Häufig wird die gelbe Teichrose auch Mummel genannt (Linnenbach, 2015). Es sind verschiedene Teichrosen- oder Seerosenarten bekannt, wie beispielsweise die weiße Seerose mit weißen Blüten oder die kleine Teichrose, die ebenfalls in Gelb blüht. Alle Teichrosenarten enthalten Alkaloide und sind giftig (Würmli, 1990, S. 242). Pferde laufen Gefahr, die für sie giftige Pflanze zu fressen, wenn beispielsweise nach der Reinigung von Teichen und Gräben der Aushub auf der Weide gelagert wird (Arnold, 2009, S. 115).



Tulpe

- ▶ Zwei Arten: Zuchtformen und Wildtulpe
- ▶ Während die Zuchtformen vor allem in Gärten und Parks anzutreffen sind, ist die Wildtulpe in Gebüsch und an Weinbergen zu finden
- ▶ Die Blütenfarben der gezüchteten Tulpen können variieren, die Blüte der Wildtulpe ist gelb
- ▶ Beide Tulpenarten sind giftig für Pferde, besonders die Zwiebeln

Die Tulpe ist eine verbreitete Zierpflanze in Parkanlagen und Gärten. Ursprünglich stammt die Pflanze aus der Familie der Liliengewächse aus Südeuropa und Asien. Das Zwiebelgewächs bildet einen Blütenstiel aus, an dem sich ein bis zwei breite, spitz zulaufende Blätter befinden (www.gizbonn.de, Tulpe (*Tulipa gesneriana*), 2015). Am Ende des Stängels erscheint eine sechsblättrige Blüte, die viele verschiedene Farben zeigen kann. Der Frühjahrsblüher weist in allen Teilen Gift auf. Zu finden ist unter anderem Tulipin, das eine ähnliche Wirkung wie Aconitin und Tuliposid A besitzt. Die Substanzen in der Pflanzenblüte können die Hauterkrankung Tulpenkrätze hervorrufen (Altmann, 2011, S. 74). Neben der *Tulipa gesneriana* und deren Hybriden findet man zudem noch Wildtulpen (*Tulipa silvestris*) in Europa, beispielsweise im Elsass. Diese treten unter anderem an ungespritzten Weinbergen in Gebüsch und Wäldern auf, sind aber selten zu finden. Die Pflanze blüht von April bis Mai mit gelber Blüte (Würmli, 1990, S. 158). Außerhalb von Kleingärten und Gärten sind die Kulturvarianten der Tulpe eher selten verwildert zu finden. Für Pferde sind alle Tulpenarten giftig, besonders die Zwiebeln. Todesfälle bei Weidevieh durch das Fressen von Tulpen sind bekannt (Arnold, 2009, S. 126).



Weihnachtsstern

- ▶ Der Weihnachtsstern ist zur Weihnachtszeit eine beliebte Zimmerpflanze
- ▶ Die Hochblätter der Blüten der Pflanze können weiß, rosa oder rot sein
- ▶ Wird der Weihnachtsstern verletzt, tritt ein milchiger, giftiger Saft aus
- ▶ Vorsicht bei der Hallendekoration zur Weihnachtszeit!

Der Weihnachtsstern ist eine bekannte Zimmerpflanze, die vor allem in den Wintermonaten in den Häusern zu finden ist. In der freien Natur kommt sie in südlichen Ländern vor. Poinsettie, Adventsstern oder Christstern sind weitere Bezeichnungen für die Zierpflanze. Im Handel ist das Gewächs sowohl mit weißen, als auch mit rosafarbenen oder roten Blüten zu finden. Genau genommen handelt es sich bei den Blüten um die unscheinbaren gelblichweißen Pflanzenteile im Zentrum der Blüte. Sie werden von den auffällig gefärbten Hochblättern umrahmt. Von November bis März erstreckt sich die Blütezeit des Weihnachtssterns. Die Laubblätter der Pflanze gleichen denen der Hochblätter, sind allerdings grün. Zu erkennen ist die Pflanze zudem an dem weißlichen Milchsaft, den sie führt und der austritt, wenn Verletzungen vorliegen. Besonders in den Wildformen kommen giftige Diterpene vor (www.gizbonn.de, Weihnachtsstern (*Euphorbia pulcherrima*), 2015). Für Pferde sind alle Teile des Weihnachtssternes giftig, vor allem der Milchsaft. Die Blütenfarbe spielt keine Rolle für den Giftgehalt – dieser ist bei allen Pflanzen gleich. Tiervers giftungen sind bekannt. Pferde laufen vor allem Gefahr die Pflanze zu verzehren, wenn diese zur Weihnachtszeit als Hallendekoration genutzt wird (Arnold, 2009, S. 132).



Wermut

- ▶ Der Wermut ist ein Halbstrauch
- ▶ Die Blätter sind seidig-filzig und riechen würzig, wenn sie zerrieben werden
- ▶ Die Pflanze bildet gelbe, kugelige Blüten aus
- ▶ Der Wermut bevorzugt trockene Böden und ist unter anderem an Wegesrändern anzutreffen

In der traditionellen Volksheilkunde gilt der Wermut als Heilkraut und findet bereits in den Schriften der alten Ägypter Erwähnung. Das sehr bitter schmeckende Kraut wird heute auch für die Herstellung der Spirituose Absinth eingesetzt. Die Pflanze ist vor allem in trockenen Regionen zu finden. Ihr Verbreitungsgebiet reicht von Europa über Afrika bis nach Asien. Bevorzugt wächst die Pflanze am Rand von Wegen oder an Felshängen und auf dem Ödland (Apotheken-Umschau, Wermut, 2012). An Hecken oder auf Weinbergen ist der Wermut ebenfalls vertreten. Die krautig wachsende Pflanze aus der Familie der Korbblütler ist ein Halbstrauch, der eine Höhe von bis zu einem Meter erreichen kann. Er weist Blätter auf, die sich am aufrecht wachsenden Stängel in zwei bis drei Teile gliedern und seidig-filzig sind. Werden sie zwischen den Fingern zerrieben, tritt ein aromatischer Duft aus. Die Blüten stehen als kleine gelbe Kugeln an der Pflanze und erscheinen zwischen Juli und September. Der Wermut enthält das ätherische Öl Thujon, sowie den Bitterstoff Absinthin. Die Toxine können auf das Zentralnervensystem wirken (Altmann, 2011, S. 64). Für Pferde gilt die gesamte Pflanze als giftig (Arnold, 2009, S. 133).



Wolfsmilch

- ▶ Es gibt verschiedene Wolfsmilcharten: Mandelblättrige Wolfsmilch, Zypressen-Wolfsmilch und Kreuzblättrige Wolfsmilch
- ▶ Die Kreuzblättrige Wolfsmilch lässt sich beispielsweise an ihrer Blüte erkennen, die sich als vierstrahlige Dolde in Gelbrot zeigt
- ▶ Die Blätter dieser Pflanze besitzen ein dunkles Grün und eine helle Mittelrippe
- ▶ Das Gewächs hat eine reizende Wirkung auf Haut und Schleimhäute

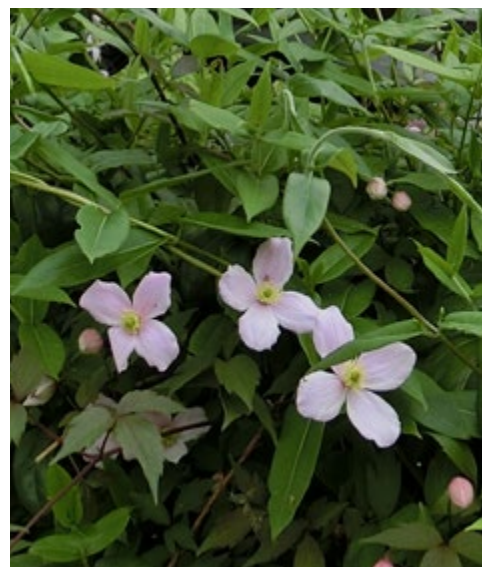
In Mitteleuropa finden sich rund 20 Arten der Wolfsmilch. Bekannt sind unter anderem die Mandelblättrige Wolfsmilch, die Zypressen-Wolfsmilch und die Kreuzblättrige Wolfsmilch (Würmli, 1990, S. 202). Letztere ist eine zweijährige Pflanze, deren Blätter kreuzständig am Stängel wachsen. Sie sind kahl, weisen eine dunkelgrüne Farbe und eine helle Mittelrippe auf. Die Blüte der Kreuzblättrigen Wolfsmilch erscheint im Juni und Juli als vierstrahlige Dolde in Gelbrot. Die dicht am Stängel ausgebildete, grüne Frucht besitzt drei Teile, die zunächst zusammengewachsen sind und durch eine Furche geteilt werden. Später springen sie auf und geben die dunkelbraunen Samen frei. Die Pflanze findet sich in Deutschland stellenweise verwildert, sowie in Tirol und im Norden und in der Mitte Italiens (Esser, 2011, S. 172). Die Giftstoffe in der Milch der Kreuzblättrigen Wolfsmilch gleichen denen in der Zypressen-Wolfsmilch. Es handelt sich um das Toxin Euphorbon, das sich auch in den Samen der Pflanze findet. Es hat eine stark reizende Wirkung auf die Haut und die Schleimhäute (Altmann, 2011, S. 30). Bei Pferden tritt die Giftwirkung der Wolfsmilch ebenfalls hauptsächlich über die Haut ein (Arnold, 2009, S. 75).



Waldrebe

- ▶ Die Waldrebe ist eine Kletterpflanze und eine der wenigen Lianen Deutschlands
- ▶ Hinter den weißen Blüten bilden sich kleine Nüsschen mit Schweif als Frucht
- ▶ Zu finden ist die Waldrebe in lichten Wäldern oder im Gebüsch
- ▶ Alle Teile der Pflanze, auch die Wurzeln, sind giftig für Pferde

Die Waldrebe funktioniert ihre Blattstiele zu Ankerhaken um, die sich bei Berührungssreiz krümmen - auf diese Weise kann sie empor klettern. Sie besitzt entgegengesetzt angeordnete Blätter mit langen Stielen, die herz- oder eiförmig sind. Die sogenannte Gemeine Waldrebe bildet am Ende ihrer Triebe und an den Achseln in der Zeit von Juni bis Juli Blüten aus. Diese zeigen einen Kelch mit vier bis fünf weißlichen Blättern und finden sich in Trugdolden. Nach der Blüte bildet die Rankpflanze als Frucht ein kleines Nüsschen mit einem federartigen, bogig gekrümmten Schweif aus. In lichten Wäldern oder Gebüsch ist die Waldrebe anzutreffen. Die ausdauernde Pflanze findet sich auch an Hecken und Zäunen oder Felsen und in Burgruinen. Sie bevorzugt einen kalkhaltigen Boden und ist vor allem in Mittel- und Südeuropa bis nach Griechenland verbreitet. In Deutschland kommt das Hahnenfußgewächs unter anderem am Rhein, in den Alpen, in der Eifel, im Harz und im Teutoburger Wald vor (Esser, 2011, S. 112). In Auwäldern oder an Flussufern tritt die Waldrebe ebenfalls auf. Sie kann so viele Stränge ausbilden und bis in die Wipfel der Bäume ranken, dass sie wie die Lianen in den tropischen Urwäldern wirkt (Reichholf, 1992, S. 73). Als eine der wenigen Lianen, die in Mitteleuropa zu finden sind, kann sie eine Höhe von bis zu zehn Metern erreichen. Die Pflanze ist in all ihren Teilen giftig (Würmli, 1990, S. 234). So ist sie für Pferde, ebenso wie ihre Wurzeln, ungenießbar. Vergiftungen an Tieren durch die Waldrebe sind bekannt. Im Heu und in der Silage ist die Waldrebe jedoch ungiftig für Pferde (Arnold, 2009, S. 130).



Schwach oder wenig giftige Pflanzen

Die schwach oder weniger stark giftigen Pflanzen sorgen für Vergiftungen bei Pferden, nachdem sie in sehr großer Menge gefressen oder über einen längeren Zeitraum verfüttert wurden (Arnold, 2009, S. 14).

Alant

- ▶ Der Alant besitzt gelbe, große Scheibenblüten
- ▶ Die Pflanze zeigt herzförmige Blätter, deren Unterseite flaumig behaart ist
- ▶ Feuchte Wiesen und Waldschläge sind in der Natur der bevorzugte Standort der Pflanze, die jedoch auch vielfach in Gärten kultiviert wird
- ▶ Besonders giftig ist für Pferde die Wurzel des Alants

Der Alant, auch Inula genannt, ist eine ausdauernde Pflanze. Das Gewächs zeigt einen buschigen Wuchs und besitzt große Scheibenblüten. Diese erscheinen von Juli bis September am Alant und besitzen eine gelbe Farbe (Bühl, Deiser, & Gugenhan, 1978, S. 222). Die Pflanze kann bis zu eineinhalb Meter hoch werden. Ihre Blätter wachsen ohne Stiel direkt am Stängel, sind herzförmig und besitzen einen Flaum an der Unterseite. Der Alant wird oftmals in Gärten kultiviert. In der Natur kommt er auf feuchten Wiesen und Waldschlägen, sowie an Bachrändern vor (Jung, 1957, S. 1). Für Pferde ist vor allem die Wurzel wenig giftig (Arnold, 2009, S. 20).



Beinwell

- ▶ Das Beinwell besitzt eine raue Behaarung, auch an der Unterseite der Blätter
- ▶ Die Blüten erscheinen in Trauben an der Pflanze und können verschiedene Farben aufweisen
- ▶ Zu finden ist das Gewächs beispielsweise im Blühstreifen von Weiden
- ▶ Obwohl das Beinwell als Heilpflanze gilt, steht es nach neueren Untersuchungen aufgrund der Inhaltsstoffe im Verdacht Krebs zu erregen

Die Heilpflanze Beinwell wird bereits seit rund 2000 Jahren medizinisch genutzt und kommt vor allem bei Sportverletzungen zum Einsatz. Das Gewächs aus der Familie der Raublattgewächse ist rau behaart und auch seine länglichen Blätter sind auf der Unterseite mit kurzen Haaren versehen. In Trauben erscheinen von Mai bis Juli die Blüten am Beinwell. Diese können verschiedene Farben von einem gelblichen Weiß bis hin zu Rot und Violett aufweisen. Die Pflanze kann eine Höhe von rund eineinhalb Metern erreichen und bildet einen kräftigen Wurzelstock aus. Obwohl Beinwell als Heilpflanze gilt, steht sie, basierend auf Laborversuchen, im Verdacht leberschädigend zu sein und Krebs auslösen zu können. Beinwell enthält Pyrrolizidinalkaloide (Apotheken-Umschau, Beinwell, 2012). Für Pferde gilt die gesamte Pflanze als wenig giftig, dennoch sind Tiervergiftungen bekannt (Arnold, 2009, S. 25). Im Allgemeinen wird Beinwell, wenn es beispielsweise im Blühstreifen auf Pferdeweiden wächst, von Pferden selten versehentlich verspeist, da die Pflanze aufgrund ihrer Borsten nicht gerne gegessen wird (Vanselow, 2012).



Berberitze

- ▶ Die Berberitze wächst als Strauch mit rutenförmigen Zweigen, an denen sich Dornen befinden
- ▶ Nach den gelben Blütentrauben bilden sich die bekannten roten Beeren aus
- ▶ In lichten Wäldern und am Waldesrand ist die Berberitze vermehrt anzutreffen
- ▶ Alle Teile der Berberitze gelten für Pferde als giftig, ganz besonders jedoch die Rinde!

Die Berberitze ist vor allem aufgrund ihrer ovalen Beeren bekannt, die ein glänzendes Scharlachrot besitzen (Altmann, 2011, S. 187). Zu finden sind sie an einem bis zu drei Meter hohen Strauch. Dieser bildet rutenförmige Zweige aus, die mit Dornen besetzt sind. Bevor die Beeren am Strauch erscheinen, bilden sich zwischen Mai und Juni gelbe Blütentrauben an den Trieben. Die Pflanze aus der Familie der Sauerdorngewächse wird auch Sauerdorn, Spießdorn oder Bubenstrauch genannt. Sie wächst bevorzugt an Waldrändern oder in lichten Wäldern. Ihr Verbreitungsgebiet reicht in der Natur über das gesamte gemäßigte Europa, allerdings ist sie in Richtung Nordwesten immer seltener anzutreffen. Die Pflanze gilt für Menschen als wenig giftig. Vor allem in der Wurzel- und der Stammrinde finden sich jedoch Isochinolin-Alkaloide und das Hauptalkaloid Berberin. In Blüten, Beeren und Samen sind diese meist nicht zu finden (www.gizbonn.de, Berberitze (*Berberis vulgaris*), 2015). Für Pferde gilt die Pflanze im Allgemeinen als wenig giftig, vor der Rinde wird jedoch gewarnt. Ob für Pferde die Beeren genießbar sind, ist nicht klar (Arnold, 2009, S. 26).



Christophskraut

- ▶ Das Christophskraut bildet einen aufrechten Stängel und einen dicken Wurzelstock aus
- ▶ Die Pflanze hat dreispaltige, glänzende Blätter mit hellgrüner Färbung
- ▶ Nach den weißen Blüten bildet das Christophskraut je nach Art blauschwarze oder rote Beeren aus
- ▶ Einige Arten des Gewächses sind wild in Schlucht- und Laubmischwäldern anzutreffen, andere werden in Gärten kultiviert

Das Christophskraut kann eine Höhe von rund 75 Zentimetern aufweisen und besitzt glatte, runde Stängel mit aufrechtem Wuchs. Es trägt glänzend hellgrüne Blätter, die dreispaltig und gezahnt sind. Die Pflanze bildet einen dicken Wurzelstock aus. Sie besitzt weiße Blüten mit vier bis sechs Blättern und zahlreichen Staubblättern, die aus der Blüte heraus ragen. Das ausdauernde Christophskraut blüht von Mai bis Juni. Es bildet Beeren aus, die eine rote oder blauschwarze Farbe aufweisen können und Samen enthalten. Diese sind platt und halbkreisrund. Synonyme für die Pflanze sind Falscher Nieswurz und Giftschwanz. Der Wurzelstock der Pflanze ähnelt dem sehr stark giftigen Schwarzen Nieswurz – hier sind Verwechslungen möglich (Esser, 2011, S. 131). Das Christophskraut zählt zu den Hahnenfußgewächsen und ist vor allem auf der Nordhalbkugel zu finden. Die verschiedenen Arten der Pflanze wachsen an unterschiedlichen Standorten. Vermehrt zu finden ist das Gewächs unter anderem in Schlucht- und Laubmischwäldern. Die nordamerikanische Christophskraut-Art *Actaea rubra* wird zudem bevorzugt in Gärten kultiviert, da sie attraktive, rote Beeren ausbildet (www.spektrum.de, Christophskraut, 1999). Das Christophskraut ist eine viel beschriebene Giftpflanze, die in allen Teilen giftig ist. Vergiftungen bei Pferden sind allerdings nicht bekannt (Arnold, 2009, S. 34).



Glanzkölbchen

- Das Glanzkölbchen ist eine Zimmerpflanze, die ursprünglich aus Brasilien stammt
- Die exotische Pflanze ist in zahlreichen Zuchtformen erhältlich
- Bekannt ist u.a. die *Aphelandra squarrosa*, die aufgrund ihrer Blattzeichnung auch Zebra- oder Zebra-Pflanze genannt wird
- Die *Aphelandra squarrosa* bildet pyramidenförmige Blütenähren in Gelb aus

Die ursprüngliche Heimat dieser Pflanze ist Brasilien. Im 18. Jahrhundert fand sie ihren Weg auch nach Europa. Hier werden die zahlreichen Varianten des Gewächses kultiviert, die sich u.a. in Form, Farbgebung und Musterung der Blätter unterscheiden. Verbreitet ist beispielsweise die *Aphelandra squarrosa*, die ledrige Blätter mit elliptischer Form besitzt. Diese sind dunkelgrün und die Blattnerven treten durch ihre elfenbeinfarbene Zeichnung in Erscheinung – so bekam sie den Beinamen Zebra-Pflanze. Diese Glanzkölbchenart entwickelt gelbe Blüten mit pyramidenförmiger Blütenähre (Grau, 1984, S. 530). Für Pferde gilt das Glanzkölbchen als wenig giftig, obwohl es zu den Acanthusgewächsen, die auch als Bärenklaugewächse bezeichnet werden, zählt (Arnold, 2009, S. 53).



Hyazinthe

- ▶ Die Hyazinthe ist in vielen verschiedenen Zuchtformen im Handel zu finden
- ▶ Bekannt ist sie vor allem aufgrund ihrer, als Traube wachsenden Blüten, bei der Wildform sind diese blau
- ▶ Die Pflanze wird oftmals in Gärten gepflegt
- ▶ Pferde können nach dem Fraß größerer Mengen Vergiftungserscheinungen zeigen

Die bekannten Blüten bilden am aufrecht stehenden Stängel eine lockere Traube. Bei der Wildform sind die Blüten blau, doch die Zuchtformen können auch rosafarbene oder weiße Blüten aufweisen. Die langen Blätter sind länglich und schmal. Sie sprießen, ebenso wie der Stängel, aus einer Zwiebel. In der Natur kommt die Pflanze in Osteuropa vor (www.gizbonn.de, Hyazinthe (*Hyacinthus orientalis*), 2015). Die Hyazinthen sind jedoch auch als Garten-Zierpflanzen sehr beliebt. Sie blühen zeitig im Jahr von März bis Mai und können eine Höhe von rund 40 Zentimetern erreichen. Für Tiere sind alle Teile der Pflanze giftig, da sie Kalziumoxalate enthalten (Graßmeier, 2011). Für Pferde ist die gesamte Pflanze schwach giftig. Um Vergiftungserscheinungen hervorzurufen, müssen allerdings große Mengen gefressen werden (Arnold, 2009, S. 62).



Kamelie

- Die Kamelie ist eine verbreitete Zierpflanze
- Das immergrüne Gewächs findet sich vor allem in Gärten und Kübeln
- Die Blätter sind dunkelgrün, glänzend und lederartig, die Blüten können unterschiedliche Formen und Farben aufweisen
- Die Inhaltsstoffe der Kamelie können bei Tests auf Turnieren als Doping gewertet werden!

Die Kamelie findet sich vor allem in Gärten und Kübeln als Zierpflanze. Sie kann verschiedene Blütenfarben von Weiß bis Rosa aufweisen und besitzt glänzende, dunkelgrüne Blätter (Grau, 1984, S. 186). Diese sind ledrig und immergrün. Die Blüten können unterschiedliche Formen haben, halbgefüllt sein oder mehrere Farben zeigen. Einige besitzen einen intensiven Duft. Je nach Sorte erstreckt sich die Blütezeit der Pflanzen von September bis in den Mai. Die Kamelie zählt zur Gattung *Camellia*, zu der rund 200 Arten gehören. Basis für die meisten in Europa kultivierten Pflanzen ist die *Camellia japonica* und ihre Hybriden. Sie wachsen meist als Strauch, seltener in Baumform. Ursprünglich stammt die Pflanze aus China und Japan. Sie wurde im 18. Jahrhundert nach Europa gebracht (www.botgart.uni-bonn.de, 2007). Für Pferde gilt die gesamte Kamelie als schwach giftig. Die Inhaltsstoffe der Pflanze können bei Proben auf Turnieren als Doping gedeutet werden (Arnold, 2009, S. 33)!



Lorbeer

- Der Lorbeer ist als Gewürzpflanze bekannt
- Seine dunkelgrünen Blätter sind hart und besitzen einen würzigen Duft
- Das Gewächs bildet weiße Blüten und schwarze Beeren aus
- Vorsicht beim Umgang mit Lorbeeröl!

Der Echte Lorbeer zählt zu den bekanntesten Pflanzen des Mittelmeerraumes. In wärmeren Regionen Deutschlands kann die bis zu 15 Meter hohe Gewürzpflanze ebenfalls kultiviert werden. Bekannt ist der immergrüne Strauch oder Baum auch, da die Römer siegreichen Feldherren einen Lorbeerkranz aufsetzten (Lobin, 2010). Das Gewächs besitzt dunkelgrüne, harte Blätter, die wechselständig angeordnet und vor allem wegen ihres würzigen Duftes beliebt sind. Im April zeigt der Lorbeer kleine weiße Blüten, später im Jahr erscheinen schwarze, eiförmige Beeren. In allen Teilen des Strauches finden sich ätherische Öle, von denen rund 50 identifiziert wurden. Die Pflanze weist unter anderem Cineol, Eugenol, Linalool, Geraniol und verschiedene Terpene auf (www.uni-duesseldorf.de, 2015). Im Gegensatz zum giftigen Kirschlorbeer ist der Echte Lorbeer kaum giftig für Pferde. Die gesamte Pflanze, besonders aber die Blätter und Früchte, sind reizend für die Tiere. Wird Lorbeeröl aufgetragen, sollte dies wegen der hautreizenden und allergieauslösenden Wirkung nur mit Handschuhen durchgeführt werden (Arnold, 2009, S. 82).



Magnolien

- ▶ Die Magnolie ist in verschiedenen Arten anzutreffen
- ▶ Bekannt ist sie wegen ihrer prachtvollen und exotisch anmutenden Blüten, deren Farbe sich je nach Art zwischen Rosa und Weiß bewegt
- ▶ Zu finden ist die Magnolie hauptsächlich als Zierpflanze in Gärten
- ▶ Holz und Rinde, aber auch alle anderen Teile der Pflanze, sind für Pferde schwach giftig

Zu den Magnoliengewächsen zählen 245 verschiedene Arten, die als Sträucher oder Bäume wachsen können. Die Magnolien gehören zu den ältesten Blütenpflanzen der Welt und waren bis zur Eiszeit sogar in Europa heimisch. Heute kommen die Zierpflanzen vor allem in Japan und China, sowie in Nordamerika wild vor (www.badlangensalza24.de, 2015). Es gibt winterharte und immergrüne Arten, letztere sind jedoch nicht winterhart. In Gärten wird die Pflanze bevorzugt an sonnigen und geschützten Standorten aufgrund ihrer prachtvollen, exotischen Blüten kultiviert. Die verschiedenen Arten zeigen unterschiedliche Blüten. Die *Magnolia soulangiana* bildet große Blüten in Nuancen zwischen Weiß und Rosa aus. Die *Magnolia stellata* besitzt sternförmige weiße Blüten. Je nach Sorte erscheinen die Blüten der Magnolie zahlreich zwischen März und Mai (Grau, 1984, S. 118). Für Pferde gilt die Magnolie als schwach giftig, besonders Holz und Rinde (Arnold, 2009, S. 84).



Pfingstrose

- ▶ Pfingstrosen sind in vielen verschiedenen Zuchtformen im Handel erhältlich
- ▶ Die Blütenfarben variieren größtenteils zwischen Weiß, Rosa und Rot
- ▶ Meist werden die Pfingstrosen in Privatgärten oder Landschaftsgärten gepflegt
- ▶ Bei versehentlichem Verzehr wirken die Pflanzen auf den Magen-Darm-Trakt

Die Pfingstrosen, auch Päonien genannt, sind vor allem aufgrund ihrer großen Blüten bekannt. Die Pflanzen sind je nach Art als Staudenpflanze mit krautigem Wuchs oder als Halbsträucher mit verholzendem Stamm zu finden. Die Blütenformen und Farben können aufgrund der vielen Zuchtformen sehr unterschiedlich sein. Pfingstrosen mit strauchigem Wuchs zeigen meist Blütenfarben von Weiß über Rosa bis zu einem tiefen Karminrot. Die Blüten der Baum-Päonien können lila, violett oder rot sein. Auch Sonderformen in Gelb sind möglich. Die Laubblätter der Pflanzen werden zum Herbst abgeworfen und können verschiedene Farben von dunklem bis hellem Grün aufweisen. Mitunter besitzen die Päonien zudem prächtige Blätter, wie die *Paeonia potaninii*. Die Päonien stammen ursprünglich größtenteils aus mediterranen Regionen oder aus Asien. Eine Pfingstrosensorte ist in Mitteleuropa heimisch, die rot blühende Gemeine Pfingstrose. Die meisten Sorten finden sich beispielsweise in Landschaftsgärten (Grau, 1984, S. 510ff). Als Zierpflanzen werden sie zudem in Privatgärten gepflegt. Sie können bei versehentlichem Verzehr den Magen-Darm-Trakt reizen (Altmann, 2011, S. 9). Für Pferde gilt die gesamte Pflanze als schwach giftig (Arnold, 2009, S. 96).



Waldmeister

- Der Waldmeister hat weiße Blüten, die sich in lockeren Trugdolden anordnen
- Die Blätter des Waldmeisters sind quirlartig angeordnet
- Anzutreffen ist der Waldmeister vor allem in Misch- und Laubwäldern
- Pferde sind empfindlicher gegen die Inhaltsstoffe des Waldmeisters als der Mensch

Der Waldmeister ist auch unter dem Namen Waldmännle oder Maikraut bekannt. Er tritt vor allem an schattigen Stellen in Misch- und Laubwäldern auf. Die Pflanze wächst mit einem aufrechten Stängel, der eine Höhe von bis zu 10 Zentimetern erreichen kann. An diesem stehen quirlartig angeordnet sechs bis neun lanzettliche Blätter. Die Blüte des Waldmeisters steht in lockeren Trugdolden (Jung, 1957, S. 133). Seine Blütezeit erstreckt sich von April bis Mai. In dieser Zeit zeigt er rein weiße Blüten. Sein naher Verwandter, der Hühnermeister, besitzt hellrosa oder lilafarbene Blüten. Das typische Aroma verleiht dem Waldmeister der Stoff Curmarin. Bei der Verwendung von zu viel Waldmeister, beispielsweise in einer Bowle, kann es aufgrund der Inhaltsstoffe zu schweren Kopfschmerzen kommen (Würmli, 1990, S. 184). Für Pferde gelten alle Teile des Waldmeisters als wenig giftig, die Tiere sind jedoch empfindlicher gegen die Inhaltsstoffe der Pflanze als der Mensch. Ab einem Verzehr von 30 Pflanzen können Beschwerden auftreten (Arnold, 2009, S. 129).



Wiesenschlüsselblume

- ▶ Die Wiesenschlüsselblume ist ein Frühlingsblüher mit gelber Blüte
- ▶ Stängel und Blätter der Pflanze sind behaart
- ▶ Feuchte, gedüngte Wiesen und Auen sind die bevorzugten Standorte der Wiesenschlüsselblume
- ▶ Die Inhaltsstoffe des Gewächses können zu Hautentzündungen bei Pferden führen

Die Wiesenschlüsselblume ist auch unter dem Namen Himmelsschlüssel bekannt. Vermutlich trägt die Pflanze ihren Namen, da die Blüte Ähnlichkeit mit dem Bart eines Schlüssels aufweist. Sie zählt zu den Primelgewächsen und ist ein Frühlingsblüher. Bereits im April und Mai zeigt sie ihre gelben Blüten (Würmli, 1990, S. 152). Diese stehen in Dolden am behaarten Stängel, an dessen Grund sich runzelige und ebenfalls behaarte Blätter befinden, die sich zum Stängel verschmälern. Bevorzugt wächst die Pflanze auf feuchten und gedüngten Wiesen oder in Auen. Die Wiesenschlüsselblume findet, wie die Echte Schlüsselblume, in der traditionellen Volksmedizin Verwendung (Jung, 1957, S. 114). Die gesamte Pflanze ist für Pferde schwach giftig. Es kann zu Hautentzündungen, der sogenannten Primeldermatitis, kommen (Arnold, 2009, S. 134).



Giftpilze

Auf Weiden und beim Ausritt haben Pferde die Gelegenheit, versehentlich giftige Pilze zu fressen. Eine weitere große Gefahr sind jedoch durch giftige Schimmelpilze verunreinigte Futtermittel.

Fliegenpilz

- Der Fliegenpilz zählt mit seinem roten Hut und den weißen Flecken zu den bekanntesten Giftpilzen
- Wird der Pilz älter, kann das Rot seines Hutes eine gelbliche Färbung annehmen und die weißen Flecken verschwinden
- Junge Fliegenpilze haben einen runden Hut, bei älteren Exemplaren kann dieser flacher sein
- Auf Waldwiesen, in Nadel- und Laubholzwäldern ist der giftige Fliegenpilz vermehrt anzutreffen

Der Fliegenpilz ist ein bekannter Giftpilz, der von einigen Kulturen als Rauschmittel genutzt wird und seinen Namen trägt, da er früher im Kampf gegen Fliegen eingesetzt wurde (Würmli, 1990, S. 216). Der Fliegenpilz lässt sich im ausgewachsenen Zustand aufgrund seines auffälligen Hutes recht leicht erkennen. Dieser ist bei jungen Pilzen halbkugelig und wird mit dem Alter immer flacher. Der Hut zeigt eine scharlachrote Färbung. Wird der Fliegenpilz alt, kann er auch eine gelbrote Färbung besitzen. Besonders die jüngeren Pilze weisen die bekannten weißen Flecken des Fliegenpilzes auf. Da es sich hierbei um die Überreste der Hülle handelt, werden diese im Laufe der Zeit abgespült und der Pilz verliert die weißen Punkte. Zu finden ist der Fliegenpilz vor allem in lichten Nadel- und Laubholzwäldern, aber auch am Rande von Waldwiesen. Er zeigt sich in der Zeit von August bis Oktober und ist in ganz Deutschland verbreitet. Träger des im Fliegenpilz enthaltenen Giftes ist das Alkaloid Muskarin (Esser, 2011, S. 1ff). Für Pferde gilt der gesamte Pilz als stark giftig. In welcher Menge der Pilz zu Vergiftungserscheinungen führt, ist allerdings nicht bekannt (Arnold, 2009, S. 44).



Mutterkorn

- ▶ Das Mutterkorn ist ein gefürchteter Pflanzenparasit auf Getreide
- ▶ Zu erkennen ist ein Befall in einem späteren Stadium an einem hornförmigen, violett-braunen Gebilde
- ▶ Bereits 20 dieser Mutterkörner können bei Pferden zu Vergiftungen führen
- ▶ Chronische Mutterkornvergiftungen sind möglich

Das Mutterkorn ist auch als Hahnensporn oder Kornzapfen bekannt. Es handelt sich um eine Form des Mutterkornpilzes *Claviceps purpurea*. Die Hauptnährpflanze des Pflanzenparasiten ist der Roggen, doch die verschiedenen Unterarten finden sich auch auf anderen Getreidesorten wie Hartweizen, Gerste oder Dinkel und weiteren Futtergräsern. Im Mittelalter sorgte durch Mutterkorn verunreinigter Roggen für Mutterkornvergiftungen, die hunderttausenden von Menschen das Leben kosteten. Dieser sogenannte Ergotismus kann bereits bei einer Aufnahme von nur fünf bis zehn Gramm beim Menschen tödlich sein. Auch chronische Mutterkornvergiftungen, die unter anderem mit starken Muskelkrämpfen einhergehen können, sind möglich (Berger, 2012). Ein Befall des Getreides mit dem Mutterkorn startet durch den Anflug der Sklerotiumspore. Diese landet zur Blütezeit auf den Fruchtknoten des Kornes. Die Spore dringt in den Fruchtknoten ein und bildet verzweigte Pilzfäden aus. Im Laufe der Entwicklung bricht die Außenschicht des Pilzgewebes aus dem Fruchtknoten und wird dann auch von außen sichtbar. Es zeigt sich als hinausragende, schlauchförmige Gestalt. Später wandelt sich diese in ein hornförmiges, violettbraunes Gebilde, das sogenannte Sklerotium oder Mutterkorn, um (Esser, 2011, S. 9ff). Die Sklerotien enthalten verschiedene, für Tiere und Menschen schädliche, Alkaloide, wie LSD, Ergometrin, Ergosin, Ergotamin, Ergocornin, Ergokryptin und Ergocristin. Die Futtermittelverordnung lässt 1000 mg Mutterkorn pro Kilo Getreide zu. Durch sorgfältiges Reinigen soll die Belastung gemindert werden (www.lfl.bayern.de, Mutterkorn in wirtschaftseigenen Futtermitteln, 2015). Bei Pferden können bereits 20 Mutterkörner zu Vergiftungen führen. Es wird davon ausgegangen, dass bereits 50 bis 100 Gramm der Sklerotien eine tödliche Wirkung besitzen können. Auch Pferde können unter einer chronischen Mutterkornvergiftung leiden, die bereits durch 0,1% kontaminierte Futtermittel hervorgerufen werden kann. Die Erkrankung zeigt sich unter anderem in einer Häufung der Fohlensterblichkeit und der Aborte (Arnold, 2009, S. 90).



Schimmelpilz

- ▶ Die rund 250 verschiedenen Schimmelpilzarten produzieren giftige Mykotoxine
- ▶ Akute und chronische Vergiftungen durch verunreinigtes Futter sind möglich
- ▶ Schimmelpilze können sich unter anderem bereits vor der Ernte an den Futtermitteln befunden haben oder wurden durch eine falsche Lagerung hervorgerufen
- ▶ Pferde reagieren besonders stark auf Mykotoxine!

Es gibt rund 250 verschiedene Schimmelpilzarten, die ca. 300 verschiedene Mykotoxine produzieren. Diese sind sekundäre Stoffwechselprodukte der Schimmelpilze. Für Wirbeltiere können bereits kleinste Mengen der Mykotoxine giftig sein. Wie beim Mutterkorn, können die verschiedenen Toxine für eine akute oder eine chronische Vergiftung sorgen. Akute Vergiftungen durch die Gifte der Schimmelpilze können sich bei Tieren unter anderem durch Erbrechen, Futterverweigerung und Leber- und Nierenschädigungen zeigen. Chronische Vergiftungen, die bei wiederholter Aufnahme über einen langen Zeitraum entstehen, können Krebs verursachen, Erbgutschäden hervorrufen und zu Missbildungen am Embryo führen (BfR, 2015). Koliken und Dämpfigkeit können bei Pferden ebenfalls ein Hinweis auf den Verzehr von belastetem Futter sein. Die Schimmelpilze können sich beispielweise noch vor der Ernte am Getreide bilden, aber auch eine falsche Lagerung kann einen Befall begünstigen. Die Mykotoxine sind hitzestabil, das heißt sie können durch Erhitzen nicht abgetötet werden (Laves, 2015). Pferde reagieren auf die durch die Schimmelpilze gebildeten Gifte besonders stark. Bereits wenige Milligramm können zum Tod der Tiere führen. Aus diesem Grund sollten mit Schimmelpilzen befallene Futtermittel immer komplett entsorgt und nicht verfüttert werden. Dies gilt insbesondere für Silage. Das Verfüttern von verschimmelten Futtermitteln ist tierschutzwidrig (Arnold, 2009, S. 108).



Liste der Giftnotrufzentralen

Das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit bietet eine Liste für Giftnotrufzentralen und Giftinformationszentralen in Deutschland, Österreich und der Schweiz (www.bvl.bund.de, 2015).

BERLIN

Giftnotruf Berlin

Berliner Betrieb für Zentrale gesundheitliche Aufgaben

Institut für Toxikologie-Klinische Toxikologie und Giftnotruf Berlin

- T** **030/1 92 40** (Notfall)
 - F** **030/3 06 86-721** (Keine Notfall-Anfragen!)
 - E** mail@giftnotruf.de (Keine Notfall-Anfragen!)
 - 📍** Oranienburger Straße 185
13437 Berlin
-

BONN

Informationszentrale gegen Vergiftungen

Zentrum für Kinderheilkunde, Universitätsklinikum Bonn

- T** **0228/19 240** und **0228/ 287 - 33211**
 - F** **0228/287-33314**
 - E** gizbn@ukb.uni-bonn.de
 - 📍** Adenauerallee 119
53113 Bonn
-

ERFURT

Giftinformationszentrum

Gemeinsames Giftinformationszentrum der Länder Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen

c/o HELIOS Klinikum Erfurt

- T** **0361/730 730**
- F** **0361/7 30 73-17**
- E** Info@ggiz-erfurt.de
- 📍** Nordhäuser Straße 74
99089 Erfurt

FREIBURG

Vergiftungs-Informations-Zentrale

T 0761/1 92 40

F 0761/270- 44 57

E giftinfo@uniklinik-freiburg.de

📍 Hugstetter Strasse 49
79106 Freiburg

GÖTTINGEN

Giftinformationszentrum-Nord

Georg-August-Universität - Bereich Humanmedizin, Beratung durch ein Ärzteteam aus den Bereichen Innere Medizin, Arbeitsmedizin, Psychiatrie/Suchtforschung, Pharmakologie/Toxikologie, public health, unterstützt durch zwei Chemiker

T 0551/1 92 40 (Jedermann)

T 0551/38- 31 80 (Fachleute)

F 0551/38- 3 18 81

E giznord@giz-nord.de

📍 Robert-Koch-Straße 40
37075 Göttingen

HOMBURG/SAAR

Informations- und Beratungszentrum

Universitätsklinik für Kinder- und Jugendmedizin
Gebäude 9

T 049 6841/ 19240

F 06841/16 28 43 8

E giftberatung@uniklinikum-saarland.de

📍 Kirrberger Straße
66421 Homburg/Saar

MAINZ

Giftinformationszentrum Rheinland-Pfalz/Hessen

Johannes-Gutenberg-Universität, II. Medizinische Klinik und Poliklinik,
Klinische Toxikologie

T 06131/1 92 40 und **23 24 66**

F 06131/17 66 05

E mail@giftinfo.uni-mainz.de

📍 Langenbeckstraße 1
55131 Mainz

MÜNCHEN

Giftnotruf

Toxikologische Abteilung der II. Medizinischen Klinik rechts der Isar
der Technischen Universität München

T 089/1 92 40

F 089/41 40-24 67

E tox@lrz.tum.de

📍 Ismaninger Straße 22
81675 München

ÖSTERREICH, WIEN

Vergiftungsinformationszentrale

Gesundheit Österreich GmbH
AKH Leitstelle 6 Q

T +43 (0)1/406 43 43 (Notruf)

T +43 (0)1/4 04 00 22 22 (Allgemeine Beratung)

F +43 (0)1/4 04 00 42 25

E viz@meduniwien.ac.at

📍 Stubenring 6
A-1010 Wien

SCHWEIZ, ZÜRICH

Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum (STIZ)

- T** **+41 44 251 51 51** (Notfälle)
- T** **+41 44 251 66 66** (allgemeine Anfragen)
- F** **+41 44 252 88 33**
- E** info@toxi.ch
-  Freiestrasse 16
CH-8032 Zürich

Disclaimer

Dieses Buch wurde basierend auf einer Literaturrecherche erstellt. Wir erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. In diesem Buch haben wir einige der bekanntesten Giftpflanzen zusammengetragen, die vor allem in Mitteleuropa zu finden sind. Pflanzen, die in diesem Buch nicht zu finden sind, können somit dennoch giftig sein. Für die Fehlerfreiheit dieses Buches können wir trotz sorgfältiger Recherche nicht garantieren. Das Ebook „100 Giftpflanzen für Pferde“ dient nur zur allgemeinen Weiterbildung und ersetzt keinen Tierarztbesuch, Diagnose oder die Beratung durch fachkundiges Personal.

Literaturverzeichnis

(Juli 2015)

Altmann, H. (2011). Giftpflanzen - Gifttiere. München: BLV Buchverlag GmbH & Co KG.

Apotheken-Umschau. (20. September 2012). Beinwell. Abgerufen am 15. Juli 2015 von Heilpflanzen-Lexikon: <http://www.apotheken-umschau.de/heilpflanzen/beinwell>

Apotheken-Umschau. (16. Oktober 2012). Wermut. Abgerufen am 14. Juli 2015 von Heilpflanzen-Lexikon: <http://www.apotheken-umschau.de/heilpflanzen/wermut>

Arnold, D. (2009). Giftpflanzen für Pferde. Norderstedt: Books on Demand GmbH.

Berger, D. M. (29. März 2012). Mutterkorn und Mutterkornalkaloide in Getreide und Mehl. Abgerufen am 16. Juni 2015 von Lebensmittelministerium Bayern: <http://www.lgl.bayern.de/lebensmittel/chemie/schimmelpilzgifte/mutterkornalkaloide/>

BfR. (2015). Mykotoxine in Lebens- und Futtermitteln. Mykotoxine in Lebens- und Futtermitteln - Was muss ich als Verbraucher wissen? Berlin. Abgerufen am 16. Juli 2015 von http://www.bfr.bund.de/cm/350/mykotoxine_in_lebens_und_futtermitteln.pdf

Bowen, R. (26. Oktober 1996). Digestive Function of Horses. Abgerufen am 27. Juli 2015 von Colorado State University: <http://arbl.cvmbs.colostate.edu/hbooks/pathphys/digestion/herbivores/horses.html>

Bühl, R., Deiser, E., & Gugenhan, E. (1978). Mehr Freude am Garten - Zier- und Nutzpflanzen für drinnen und draußen. Stuttgart: Das Beste GmbH.

Diepholder, M., & Hartmann, S. (2015). Pferdeweiden - Nutzung, Pflege und Düngung. LfL-Information. (B. L. Landwirtschaft, Hrsg.) Freising-Weihenstephan. Abgerufen am 23. Juli 2015 von http://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/publikationen/daten/informationen/p_36811.pdf

dpa. (28. August 2014). Pferdeweide regelmäßig auf Giftpflanzen absuchen. Abgerufen am 24. Juli 2015 von Focus: http://www.focus.de/wissen/natur/tiere-und-pflanzen/tiere-pferdeweide-regelmaessig-auf-giftpflanzen-absuchen_id_4090809.html

Ende, H. (Februar 2007). Wissen rund ums Pferd. Ein Begleitheft für den Sachkundenachweis. Isernhagen. Abgerufen am 21. Juli 2015 von http://www.pferdesportverband-ndb-opf.de/sites/default/files/Sachkundenachweis_APO_2000_Brosch%C3%BCre.pdf

Esser, D. P. (2011). Die Giftpflanzen Deutschlands (Bd. Originalauflage 1910). Wolfenbüttel: Melchior Verlag.

Graßmeier, M. S. (Januar 2011). Hyazinthe (*Hyacinthus orientalis*). Abgerufen am 15. Juli 2015 von Tiermedizin Portal: <http://www.tiermedizinportal.de/giftpflanzen/hyazinthe-hyacinthus-orientalis/263026>

Grau, P. D. (1984). Mein Garten im ganzen Jahr. Köln: Lingen Verlag.

Jung, D. O. (1957). Heilpflanzen-Atlas. Innsbruck: Tiroler Graphik.

Klötzer, P. (2013). Der mikrobiologisch-hygienische Status eingesandter Futtermittel für Pferde. Dissertation: Der mikrobiologisch-hygienische Status eingesandter Futtermittel für Pferde : standardisierte Befundung und epidemiologische Bewertung. (T. H. Hannover, Hrsg.) Hannover: Tierärztl. Hochsch., Inst. für Tierernährung, Diss., 2013. Abgerufen am 23. Juli 2015 von <http://suche.suub.uni-bremen.de/peid=B75554459&LAN=DE&CID=4271876&index=L&Hitnr=1>

Kosch, A., & Aichele, D. (1968). Kosmos-Naturführer - Was blüht denn da? Stuttgart: Franckh'sche Verlagshandlung W.Keller & Co.

Laves. (2015). Mykotoxine. Abgerufen am 16. Juli 2015 von Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit: http://www.laves.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=20053&article_id=100666&_psmand=23

Liath, C. (2013). Kräuter für Pferde. Abgerufen am 27. Juli 2015 von Google Books: https://books.google.de/books?id=HRGkAQAABAJ&pg=PA209&lpg=PA209&dq=pferde+ausritt+giftpflanzen&source=bl&ots=wGSw2mLV1g&sig=v5EEc3ep4FyGXBHgTtdDcOjud1Y&hl=de&sa=X&ved=0CEAQ6AEwBTgUahUKEwjnrMGo5_rGAhVBmSwKHe8bDww#v=onepage&q=pferde%20ausritt%20giftpflanze

Linnenbach, M. (2015). Themenpark Umwelt. Abgerufen am 16. Juli 2015 von Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg: <http://www.themenpark-umwelt.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/35568/>

Lobin, D. W. (November 2010). Lorbeer. Abgerufen am 16. Juli 2015 von Botanische Gärten der Universität Bonn: http://www.botgart.uni-bonn.de/o_samm/allmonatdet.php?id=107

Lorz, D. A. (1992). Tierschutzgesetz: mit Rechtsverordnungen und Europäischen Übereinkommen; Kommentar 4. Auflage. München: C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung.

Möllering, D. W. (2007). Pferdeheu oft mit hygienischen Mängeln. Abgerufen am 23. Juli 2015 von Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen: <https://www.landwirtschaftskammer.de/landwirtschaft/tierproduktion/pferdehaltung/fuetterung/pferdeheu-2007.htm>

Reichholf, J. H. (1992). Naturführer Europa - Tiere und Pflanzen in ihren Lebensräumen. München: VS Verlagshaus Stuttgart GmbH & Co.

USDA-Forest-Service. (24. Juni 2005). Star-of-Bethlehem. Weed of the Week. (F. H. USDA Forest Service, Hrsg.) Newtown Square, PA. Abgerufen am 30. Juli 2015 von http://www.na.fs.fed.us/fhp/invasive_plants: http://www.na.fs.fed.us/fhp/invasive_plants/weeds/star-of-bethlehem.pdf

Vanselow, D. R. (28. Juni 2012). Blühstreifen auf der Pferdeweide? Von www.wochenblatt.com: <http://www.wochenblatt.com/frage-und-antwort/bluehstreifen-auf-der-pferdeweide-1693.html> abgerufen

Wiemer, F. (24. Juli 2015). Interview mit Tierarzt Dr. med. vet Frank Wiemer. Tierarzt Praxis für Pferde.

Würmli, M. (1990). Mein farbiger Naturführer - Vögel, Säugetiere, Insekten, Fische, Haustiere und Pflanzen. Köln-Luzern-Wien: Vehling Verlag.

www.ak-kreuzkraut.de. (2015). Toxizität - Giftige Wirkung für Mensch und Tier. (D. H. Wiedenfeld, Herausgeber) Abgerufen am 7. Juli 2015 von Arbeitskreis Kreuzkraut e.V.: <http://www.ak-kreuzkraut.de/toxizit%C3%A4t-mensch-tier/>

www.badlangensalza24.de. (2015). Magnoliengarten. Abgerufen am 16. Juli 2015 von Die Stadt Bad Langensalza in Thüringen im Unstrut Hainich Kreis: <http://www.badlangensalza24.de/parks-garten/magnoliengarten/>

www.botgart.uni-bonn.de. (2007). Die Kamlie. (Botanische Gärten der Universität Bonn) Abgerufen am 20. Juli 2015 von Pflanze des Monats März 2007: http://www.botgart.uni-bonn.de/o_samm/allmonatdet.php?id=62

www.br.de. (30. Januar 2015). Spathiphyllum - das Einblatt. Abgerufen am 15. Juli 2015 von Bayerisches Fernsehen: <http://www.br.de/fernsehen/bayerisches-fernsehen/sendungen/querbeet/pflanzen-lexikon/02-spathiphyllum-einblatt100.html>

www.bund-naturschutz.de. (2015). Die Gewöhnliche Schachblume (*Fritillaria meleagris*). Abgerufen am 12. Juli 2015 von <http://www.bund-naturschutz.de>: <http://www.bund-naturschutz.de/themen/artenbiotopschutz/artbeschreibungen/schachblume.html>

www.bvl.bund.de. (2015). Liste der Giftnotrufzentralen und Giftinformationszentren in Deutschland, Österreich und Schweiz. Abgerufen am 27. Juli 2015 von Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit: http://www.bvl.bund.de/DE/01_Lebensmittel/03_Verbraucher/09_InfektionenIntoxikationen/02_Giftnotrufzentralen/lm_LMVergiftung_giftnotrufzentralen_node.html

www.dgk.de. (Januar 2002). Engelstropfete: gefährliche Schönheit - Vergiftungsgefahr für Kinder und Jugendliche. Abgerufen am 6. Juli 2015 von Deutsches Grünes Kreuz: <http://dgk.de/gesundheits/unfallpraevention/unfallarten/vergiftungen-veraetzungen/engelstropfete-gefaehrliche-schoenheit.html>

www.gizbonn.de. (3. Juli 2015). Azaleen-Arten, Rhododendron (*Azalea floribunda*). Abgerufen am 3. Juli 2015 von Informationszentrale gegen Vergiftungen: <http://www.gizbonn.de/534.0.html>

www.gizbonn.de. (2015). Bärenklau, Riesen- (*Heracleum mantegazzianum*). Abgerufen am 7. Juli 2015 von Informationszentrale gegen Vergiftungen: <http://www.gizbonn.de/51.0.html>

www.gizbonn.de. (2015). Berberitze (*Berberis vulgaris*). Abgerufen am 15. Juli 2015 von Informationszentrale gegen Vergiftungen: <http://www.gizbonn.de/539.0.html>

www.gizbonn.de. (2015). Bilsenkraut. Abgerufen am 20. Juli 2015 von Informationszentrale gegen Vergiftungen: <http://www.gizbonn.de/236.0.html>

www.gizbonn.de. (6. Juli 2015). Engelstropfete. Abgerufen am 6. Juli 2015 von Informationszentrale gegen Vergiftungen: <http://www.gizbonn.de/86.0.html>

www.gizbonn.de. (2015). Essigbaum (*Rhus typhina*). Abgerufen am 7. Juli 2015 von Informationszentrale gegen Vergiftungen: <http://www.gizbonn.de/102.0.html>

www.gizbonn.de. (2015). Gartenbohne. Abgerufen am 7. Juli 2015 von Informationszentrale gegen Vergiftungen: <http://www.gizbonn.de/122.0.html>

www.gizbonn.de. (2015). Hyazinthe (*Hyacinthus orientalis*). Abgerufen am 15. Juli 2015 von Informationszentrale gegen Vergiftungen: <http://www.gizbonn.de/156.0.html>

www.gizbonn.de. (2015). Kermesbeere (*Phytolacca americana*). Abgerufen am 9. Juli 2015 von Informationszentrum gegen Vergiftungen: <http://www.gizbonn.de/150.0.html>

www.gizbonn.de. (2015). Krokus-Arten. Abgerufen am 9. Juli 2015 von Informationszentrale gegen Vergiftungen: <http://www.gizbonn.de/211.0.html>

www.gizbonn.de. (2015). Lebensbaum (*Thuja occidentalis*). Abgerufen am 9. Juli 2015 von Informationszentrale gegen Vergiftungen: <http://www.gizbonn.de/173.0.html>

www.gizbonn.de. (2015). Liguster, Gemeiner (*Ligustrum vulgare*). Abgerufen am 10. Juli 2015 von Informationszentrale gegen Vergiftungen: <http://www.gizbonn.de/171.0.html>

www.gizbonn.de. (2015). Lupine, Gelbe und Blaue (*Lupinus polyphyllus*). Abgerufen am 10. Juli 2015 von Informationszentrale gegen Vergiftungen: <http://www.gizbonn.de/168.0.html>

www.gizbonn.de. (2015). Mahonie (*Mahonia aquifolium*). Abgerufen am 10. Juli 2015 von Informationszentrale gegen Vergiftungen: [http://www.gizbonn.de/184.0.html?&no_cache=1&sword_list\[\]=Mahonie](http://www.gizbonn.de/184.0.html?&no_cache=1&sword_list[]=Mahonie)

www.gizbonn.de. (2015). Rizinus (*Ricinus communis*). Abgerufen am 10. Juli 2015 von Informationszentrale gegen Vergiftungen: <http://www.gizbonn.de/201.0.html>

www.gizbonn.de. (2015). Schneebeere (*Symphoricarpos albus*). Abgerufen am 15. Juli 2015 von Informationszentrale gegen Vergiftungen: <http://www.gizbonn.de/203.0.html>

www.gizbonn.de. (2015). Stechpalme (*Ilex aquifolium*). Abgerufen am 9. Juli 2015 von Informationszentrale gegen Vergiftungen: <http://www.gizbonn.de/226.0.html>

www.gizbonn.de. (2015). Tulpe (*Tulipa gesneriana*). Abgerufen am 17. Juli 2015 von Informationszentrale gegen Vergiftungen: <http://www.gizbonn.de/233.0.html>

www.gizbonn.de. (2015). Weihnachtsstern (*Euphorbia pulcherrima*). Abgerufen am 14. Juli 2015 von Informationszentrale gegen Vergiftungen: <http://www.gizbonn.de/245.0.html>

www.lfl.bayern.de. (2015). Giftsumach in Bayern gefunden. Abgerufen am 7. Juli 2015 von Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft: <http://www.lfl.bayern.de/ips/unkraut/032890/>

www.lfl.bayern.de. (2015). Mutterkorn in wirtschaftseigenen Futtermitteln. (Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (StMELF)) Abgerufen am 16. Juli 2015 von Futterwirtschaft: <http://www.lfl.bayern.de/ite/futterwirtschaft/031579/index.php>

www.naturschutz.landbw.de. (3. Juli 2015). Das Sommer-Adonisröschen - eine blutrote Schönheit (*Adonis aestivalis*). Abgerufen am 3. Juli 2015 von Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg: <http://www.naturschutz.landbw.de/servlet/is/68251/>

www.ndr.de. (22. April 2015). Buchsbäume pflegen und in Form bringen. Abgerufen am 6. Juli 2015 von NDR.de - Das Beste am Norden: <https://www.ndr.de/ratgeber/garten/Buchsbaeu-me-pflegen-und-schneiden,buchsbaum114.html>

www.obg.uni-bayreuth.de. (Mai 2007). Der Maiapfel: schön und giftig! Abgerufen am 16. Juli 2015 von Pflanze des Monats: http://www.obg.uni-bayreuth.de/de/Aktuelles/Pflanze_des_Monats/Pflanze_des_Monats_Archiv/2007_05_Podophyllum.jpg#Mai%2007

www.Presseportal.ch. (12. April 2005). Folgeschwerer Zwischenfall mit Ponys in Knies Kinderzoo, Rapperswil. Abgerufen am 27. Juli 2015 von Presseportal: <http://www.presseportal.ch/de/pm/100003481/100488625>

www.sdw.de. (24. Oktober 2013). Die Eichen. Wald. Deine Natur. (S. D. Wald, Hrsg.) Abgerufen am 6. Juli 2015 von http://www.sdw.de/cms/upload/pdf/Die_Eiche.pdf

www.spektrum.de. (1999). Christophskraut. (Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg) Abgerufen am 6. Juli 2015 von Lexikon der Biologie: <http://www.spektrum.de/lexikon/biologie/christophskraut/13893>

www.spektrum.de. (2001). Kompaktlexikon der Biologie - Abwehr. Abgerufen am 27. Juli 2015 von Spektrum Akademischer Verlag: <http://www.spektrum.de/lexikon/biologie-kompakt/abwehr/67>

www.tll.de. (August 2009). Rainfarn. Anbautelegramm TLL. (T. L. Landwirtschaft, Hrsg.) Abgerufen am 30. Juli 2015 von <http://www.tll.de/ainfo/pdf/farn0809.pdf>

www.uni-duesseldorf.de. (2015). Lorbeer. Abgerufen am 16. Juli 2015 von Blattgewuerze: <http://www.uni-duesseldorf.de/MathNat/Biologie/Didaktik/Blattgewuerze/german/lorbeer.html>

www.uni-stuttgart.de. (2015). Akazien. Abgerufen am 20. Juli 2015 von Exkursionen Sinai Pflanzen: <http://www.uni-stuttgart.de/bio/bioinst/zoologie/exkursionen/sinai01/beduinen/pflanzen/pflanzen.html>

www.wald-rlp.de. (3. Juli 2015). 10 Minuten Waldbautraining. Waldbautechnik für die Praxis: Etablierungsblockade Adlerfarn. (R.-P. Landesforsten, Hrsg.) Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz. Abgerufen am 3. Juli 2015 von <http://www.wald-rlp.de/fileadmin/website/downloads/naturnah/boehmer/adlerfarn.pdf>

www.waldwissen.net. (7. Mai 2015). Die Rotbuche – Mutter des Waldes. (Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF)) Abgerufen am 6. Juli 2015 von waldwissen.net - Informationen für die Forstpraxis: http://www.waldwissen.net/wald/baeume_waldpflanzen/laub/lwf_rotbuche_mutter_wald/index_DE