



Maiglöckchen



Tollkirsche

Giftpflanzen des Allgäus

Giftpflanzen enthalten Stoffe, die in einer bestimmten Dosis einen Organismus schädigen oder sogar töten können. Nicht alle Teile einer Giftpflanze sind gleichermaßen giftig, oft findet man höhere Giftmengen in den Wurzeln, Samen oder Laubblättern. Außerdem unterliegt der Giftgehalt saisonalen Schwankungen. Speicherorgane wie die Zwiebeln vieler Lilien-Gewächse enthalten zum Schutz vor Fraß während der Vegetationsruhe höhere Giftmengen. Der Wirkstoffgehalt hängt auch von einer Vielzahl weiterer Faktoren wie Niederschlagsmenge, Standort, Boden, Temperatur oder Sonnenscheindauer ab. Verglichen mit den Giften von Bakterien, Pilzen und Tieren sind die meisten heimischen Pflanzengifte relativ »schwach«. Durch ihren bitteren oder schlechten Geschmack erteilen Giftpflanzen ihren Pflanzenfressern einen »Denkzettel«, um sie vor künftigen Verzehr der Pflanze zu warnen. Viele Vergiftungen beginnen mit spontanem Erbrechen und Durchfall, um so das aufgenommene Gift auf schnellstem Wege wieder aus dem Körper zu entfernen. In Mitteleuropa gibt es knapp 400 Giftpflanzenarten aus etwa 50 Familien, jedoch ist die Anzahl der Arten, die tatsächlich zu Vergiftungen führen, wesentlich geringer. Im Allgäu findet man eine Vielzahl von mehr oder minder giftigen Pflanzenarten wie Goldregen, Sei-

delbast, Pfaffenhütchen, Geflecktem Schierling, Einbeere, Aronstab, Weißwurzeln, Schöllkraut, Erdrauch, Rainfarn, Stechpalme, Arnika, Berberitze, Wolfsmilch, Ginster, Rosskastanie, Mistel, Adlerfarn oder Sumpf-Schachtelhalm. In bestimmten Pflanzenfamilien wie den Lilien-, Nachtschatten- und Hahnenfuß-Gewächsen kommen zahlreiche Giftpflanzenarten vor. Die Angaben in der Literatur zur Giftigkeit bestimmter Pflanzen sind teilweise widersprüchlich und manche Pflanzen wie Goldregen wesentlich harmloser, als allgemein angenommen. Im Folgenden werden lediglich die giftigsten heimischen Pflanzenarten portraitiert.

Blauer Eisenhut

Der Blaue Eisenhut ist eine der giftigsten heimischen Pflanzen. Schon der Pflanzensaft, der beim Pflücken auf die Haut gelangt, kann Hautausschlag verursachen. Nicht nur das sollte uns vom Pflücken abhalten, sondern auch die Tatsache, dass die Pflanze besonders geschützt ist. Kommt der Pflanzensaft mit den Schleimhäuten in Berührung, so ist eine Vergif-

tung sicher, denn der Blaue Eisenhut, insbesondere dessen Wurzeln und Samen, enthalten unter anderem das sehr giftige Aconitin, das fettlöslich ist und schnell über die Haut und über den Magen-Darmtrakt aufgenommen wird. Aconitin wirkt auf die Signalübertragung entlang von Nervenzellen und zieht schlimmstenfalls Atemlähmung oder Herzstillstand nach sich. Der Gattungsname *Aconitum* leitet sich von der Hafenstadt Akonei am Schwarzen Meer ab, wo sich gemäß der griechischen Mythologie der Eingang zum Totenreich befand. Nach der erfolgreichen Suche nach dem »Goldenen Vlies« wurde Herakles vom dreiköpfigen Hund Kerberos, dem Wächter des Totenreichs an die Oberfläche begleitet. Vom Licht geblendet, verwandelte sich der Höllenhund in die erste dreiblütige *Aconitum*-Pflanze, die im Stande war, alles Lebende ins Reich des Todes zu befördern.

Weißer Germer

Der mehrjährige, bis zu 1,5 Meter hohe Weiße Germer mit den unscheinbaren Blüten ist eine unserer giftigsten heimischen Pflanzen. Der Gattungsname *Ver-*



Dutzende von Pflanzenarten sind im Allgäu heimisch.

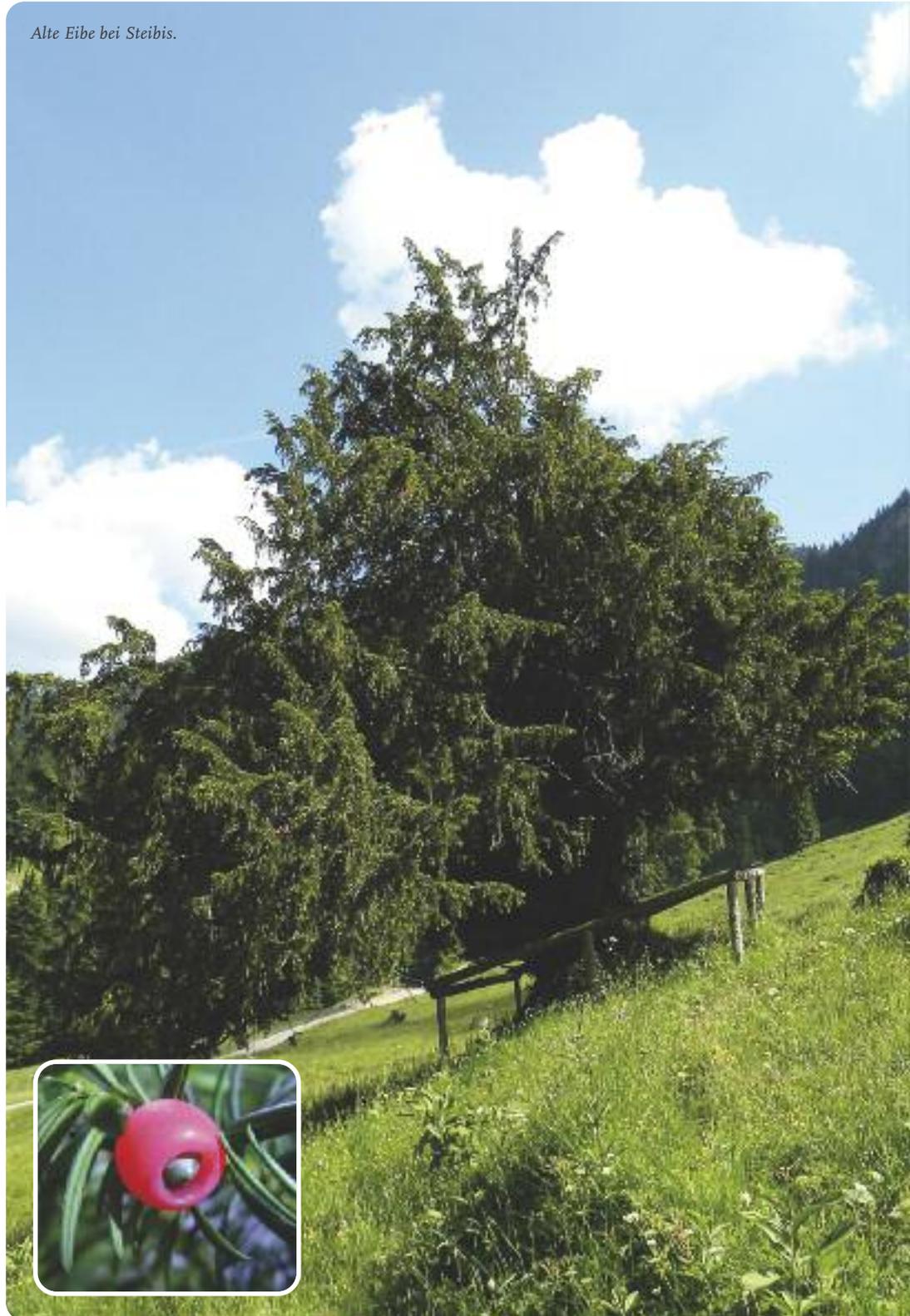
Einige davon, wie Blauer Eisenhut, Maiglöckchen, Eibe, Roter Fingerhut, Tollkirsche oder Herbstzeitlose sind unter Umständen tödlich für den Menschen.

atrum spielt auf die Verwendung der pulverisierten Wurzel als Niespulver im Mittelalter an, da Niesen als Zeichen dafür galt, dass jemand die Wahrheit (lat. *verum*) sprach. Früher wurde die Pflanze außerdem zum Vergiften von Pfeilspitzen, aber auch für Giftmorde und zur Wahrsagerei verwendet. Der Weiße Germer enthält Protoveratrin, das, wie das Gift des Blauen Eisenhuts, die Signalübertragung entlang von Nervenzellen beeinträchtigt. Die Symptome einer Vergiftung äußern sich bereits kurze Zeit nach der Einnahme durch Lähmung des zentralen Nervensystems, schließlich bis hin zu Herzstillstand und Atemlähmung. Bereits ein bis zwei Gramm der Wurzel können den Tod nach wenigen Stunden herbeiführen. Selbst beim Pflücken und Kontakt mit dem Pflanzensaft können Vergiftungserscheinungen auftreten, da die Wirkstoffe über die Haut aufgenommen werden. Auch für Vieh, das die Pflanze normalerweise meidet, aber bei Futterknappheit unter Umständen frisst, ist der Weiße Germer giftig und kann tödliche Folgen nach sich ziehen. Bei Schafen kann die Pflanze Missbildungen des Embryos, zum Beispiel ein »Zyklopenauge« hervorrufen. Da die Laubblätter des Gelben Enzians vor der Blüte eine Ähnlichkeit mit den Blättern des Weißen Germers haben, ist eine Vergiftung durch Verwechslung möglich.

Maiglöckchen

Trotz seines betörenden Duftes ist das Maiglöckchen eine unserer giftigsten Pflanzenarten. Abgesehen vom Fruchtfleisch sind alle Pflanzenteile giftig. Bestimmte Tiere fressen die roten Früchte, ohne dabei die giftigen Samen zu zerkauen, nehmen auf diese Weise keinen Schaden und tragen zur Samenverbreitung bei. Die getrocknete und

Alte Eibe bei Steibis.





Weißer Germer



Herbstzeitlose

zerstoßene Maiglöckchen-Wurzel wurde früher angeblich zusammen mit gedampfter Bäregalle, Wolfsherz, pulverisiertem Menschenschädel und Elchsklaue als Mittel gegen Epilepsie verwendet. Der Gattungsname *Convallaria* ist dem Hohenlied Salomonis entlehnt:

Ego sum liliū convallarium (»ich bin eine Rose im Tal«), was auch im englischen Namen der Pflanze »Lily of the Valley« Ausdruck findet. Zum Muttertag ist das Maiglöckchen wegen seiner Giftigkeit allenfalls als Parfüm geeignet. Im Maiglöckchen ist unter anderem Convallatoxin enthalten, das wie der Wirkstoff des Fingerhutes auf Herzmuskelzellen wirkt und deshalb eine Verwendung in der Medizin als Mittel bei Herzinsuffizienz erlaubt. Die typischen Symptome einer Vergiftung sind Herzrhythmusstörungen, hoher Blutdruck, unregelmäßiger, rascher Puls, sowie Bewusstlosigkeit, bis schließlich der Tod durch Herzstillstand eintritt. Trotz der hohen Giftigkeit werden schwere Vergiftungen nur nach der Aufnahme größerer Pflanzmengen verursacht, da der Wirkstoff kaum über den Magen-Darm-Trakt aufgenommen wird. Im Frühling kommen gelegentlich Vergiftungen durch Verwechslungen mit Bärlauchblättern vor.

Herbst-Zeitlose

Bevorzugte Standorte der Herbst-Zeitlosen sind feuchte Wiesen, Auwälder, Waldränder sowie extensiv genutzte Viehweiden. Die sehr giftige Pflanze blüht im Herbst, manche Individuen blühen jedoch bereits im Frühjahr als rötliche oder grünliche Frühlings-Zeitlosen. Die tulpenähnlichen Laubblätter erscheinen zusammen mit der Frucht im darauf folgenden Frühjahr, weshalb die Pflanze auch als »Sohn vor dem Vater« bezeichnet wird. Der Gattungsname *Colchicum* bezieht sich auf die Landschaft Kolchis am Schwarzen Meer, der Heimat der Zauberin Medea. Das Vorkommen des hochtoxischen Colchicins in Laubblättern und Samen macht die Herbst-Zeitlose zu einer unserer giftigsten Pflanzenarten. Wie beim Maiglöckchen besteht auch bei der Herbst-Zeitlosen die Gefahr einer Vergiftung durch Verwechslung mit Bärlauchblättern. Colchicin schädigt die Blutgefäße und stört die Zellteilung. Die ersten Symptome einer Vergiftung stellen sich meist erst nach zwei bis sechs Stunden ein, eine Vergiftung kann im schlimmsten Fall nach mehreren Tagen durch Multiorganversagen oder Atemlähmung

zum Tode führen. Die Herbst-Zeitlose ist auch giftig und unter Umständen tödlich für Vieh, das die Pflanze normalerweise meidet, bei Futterknappheit aber davon frisst und dann ähnliche Symptome wie der Mensch zeigt.

Roter Fingerhut

Vom giftigen Roten Fingerhut gibt es rot- und weißblühende Formen. Die einseitwendigen Blüten weisen meist nach Süden. Die fleckigen Blütenmale täuschen Staubbeutel vor und locken dadurch bestäubende Insekten an. Kleineren Gliedertieren ist der Eingang durch senkrechte Sperrhaare verwehrt, nur Hummeln und andere kräftigere Insekten können sich durch den »Vorhang« aus Härchen zwängen. Nachts und bei Regen suchen Krabbeltiere Schutz in der Blütenröhre. Die Pflanze kann oft auf Kahlschlägen auf sauren, humusreichen Böden angetroffen werden. Früher glaubte man, dass Füchse Handschuhe aus Fingerhut trügen, um sich damit lautlos in Hühnerställe schleichen zu können, wovon der englische Name »foxglove« für Fingerhut zeugt. Die Fingerhut-Arten, die alle besonders geschützt sind und früher zu den Rachenblütlern gehörten, werden heute den Wegerich-Gewächsen zugeordnet. In den Laubblättern kommt unter anderem das herzaktive Digitoxin vor. Etwa zwei bis drei Gramm getrocknete Laubblätter, die mit Borretsch- oder Beinwellblättern verwechselt werden können, enthalten die für einen Erwachsenen tödliche Dosis. Digitoxin wirkt auf Herzmuskelzellen, steigert die Kontraktionskraft des Herzmuskels und senkt die Herzfrequenz. Die Einnahme von Fingerhut kann Bewusstlosigkeit, Krämpfe, Herzflimmern und schlimmstenfalls den Tod nach sich ziehen. Vergiftungen sind jedoch selten, da man wegen des bitteren Geschmacks der Inhaltsstoffe kaum größere Mengen zu sich nehmen kann und weil nach der Einnahme normalerweise sofort spontanes Erbrechen einsetzt, sodass die Aufnahme größerer Giftmengen unterbleibt. Die herzaktive Wirkung des Fingerhutes wurde bereits vor mehreren Jahrhunderten erkannt und die Pflanze seitdem als Mittel gegen Herzinsuffizienz verwendet.

Tollkirsche

Alle Teile der Tollkirsche, hauptsächlich aber die Laubblätter, enthalten unter anderem Atropin. Bereits der Verzehr einiger der süßlich-fade schmeckenden Beeren oder eines Blattes kann bei Menschen schwere Vergiftungserscheinungen hervorrufen. Bestimmte Vögel, Nagetiere und Hasenartige hingegen können die Früchte fressen, da sie die giftigen Inhaltsstoffe rasch abbauen können. Atropin wirkt auf die Signalübertragung zwischen Nervenzellen, eine Vergiftung mit der Tollkirsche äußert sich durch Rötung des Gesichtes, Trockenheit der Schleimhäute, Pulsbeschleunigung und Pupillenerweiterung. Höhere Dosen bewirken einen Rauschzustand mit Halluzinationen und Tobsuchtsanfällen, bis schließlich Koma und Tod durch Herzstillstand und Atemlähmung eintreten. Der Gattungsname *Atropa* bezieht sich auf die griechische Schicksalsgöttin Atropos, die »Zerstörerin«, die den Lebensfaden der Menschen durchtrennt. Der Namensbestandteil *belladonna* trägt der Tatsache Rechnung, dass sich Damen früher Pflanzenextrakte in die Augen träufelten, um betörend weite Pupillen zu



Roter Fingerhut



Blauer Eisenhut

bekommen. Das Gleiche tut der Augenarzt, wenn er zur bevorstehenden Netzhautuntersuchung Atropin zum Ausschalten des Pupillenreflexes verabreicht.

Europäische Eibe

Bei der zweihäusigen Europäischen Eibe befinden sich weibliche und männliche Blüten auf unterschiedlichen Bäumen, gelegentlich kommen aber auch zwittrige Individuen vor. Eiben können über 1000

Jahre alt werden, sind oft mehrstämmig und wachsen extrem langsam. Deshalb ist Eibenholz sehr hart, dauerhaft, biegsam, fest und dicht und somit geeignet für die Herstellung von Bögen und Armbrüsten. Vor der Erfindung der Feuerwaffen bestand im kriegerischen Mitteleuropa ein enormer Bedarf an Eibenholz, weshalb die Bestände für die Waffenproduktion sehr stark dezimiert wurden. Heutzutage gibt es kaum noch mächtige Exemplare außerhalb von Parkanlagen. Obwohl die Art besonders geschützt ist, wird es wohl noch einige Jahrhunderte dauern, bis es in ihrem natürlichen Lebensraum wieder mächtige, alte Eiben gibt. Der Baum ist sehr schattenverträglich und sondert bei Verletzungen kein Harz ab. In den Nadeln und Samen der Eibe, nicht aber im fleischigen Samenanfang, kommen sehr giftige Taxine vor, die auf Herzmuskelzellen wirken und den Tod durch Atemlähmung und Herzstillstand hervorrufen können. Ferner beeinträchtigt das enthaltene Taxol die Zellteilung, was man sich in der Medizin bei der Krebstherapie zunutze macht. Auch für Pferde ist die Eibe sehr giftig, jedoch reagieren Hasenartige und Wiederkäuer wie Rinder und Rotwild nahezu unempfindlich auf die Gifte und fressen die grünen Teile der Eiben. Man kann auch beobachten, dass Vögel die Früchte samt giftigem Samen fressen und Letzteren unverdaut wieder ausscheiden. So leisten Vögel einen wichtigen Beitrag zur Samenverbreitung der Eibe, für den sie mit dem ungiftigen »Fruchtfleisch« belohnt werden.

Buch-TIPP!

Naturgeschichte Allgäu



Die Natur steckt voller Geheimnisse – es gibt viel zu entdecken! In dem Buch »Naturgeschichte Allgäu« möchte der Autor Dr. Michael Schneider einerseits das Interesse des Lesers für die Natur wecken, andererseits für die zunehmende Bedrohung von Tier- und Pflanzenarten sowie deren Lebensraum sensibilisieren. Denn nur das, was man kennt, das schützt man.

Der Autor hat – erstmals und einmalig – auf 608 Seiten allgemein verständliche Basisinformationen aus den Bereichen Geologie, Klima,

Flora, Pilze und Flechten, Fauna, Spuren und Fährten von Tieren zusammengetragen und durch über 2500 Fotos illustriert. Ein ausführlicher Index erleichtert dabei die Suche. Das Buch soll Gästen, Gastgeberinnen und Entscheidungsträgern als Informationsquelle rund um das belebte und unbelebte Allgäu dienen, es richtet sich aber auch wegen der zahlreichen Fachinformationen an Lehrer, Biologen und anderer Naturwissenschaftler sowie Natur- und Wanderführer. Als Standardwerk kann es allen Behörden und Verbänden dienen, die sich mit der Natur beschäftigen.

Dr. Michael Schneider, Naturgeschichte Allgäu, 608 Seiten, 17 x 24 cm, vierfarbig, TB, 26,- Euro, Bauer-Verlag, Thalhofen

Text & Fotos: Dr. Michael Schneider