Gerd und Marlene Haerkötter Giftpflanzen

Gerd und Marlene Haerkötter

Giftpflanzen

Beschreibung, Wirkung, Geschichten

Anaconda

Die Originalausgabe dieses Buches erschien zuerst 1991 unter dem Titel Wüterich und Hexenmilch. Giftpflanzen: Beschreibung, Wirkung, Geschichten im Eichborn Verlag, Frankfurt a. M.

Der Verlag behält sich die Verwertung der urheberrechtlich geschützten Inhalte dieses Werkes für Zwecke des Text- und Data-Minings nach § 44 b UrhG ausdrücklich vor. Jegliche unbefugte Nutzung ist hiermit ausgeschlossen.



Penguin Random House Verlagsgruppe FSC® Noo1967

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet unter http://dnb.d-nb.de abrufbar.

© 2024 by Anaconda Verlag, einem Unternehmen der Penguin Random House Verlagsgruppe GmbH, Neumarkter Straße 28, 81673 München Alle Rechte vorbehalten.

Umschlagmotive: Poisonous plants I (from Meyers Lexikon, 1895), Adobe Stock / Juulijs. Ancient symbols of witchcraft, Adobe Stock / KOSIM. Magic Plants, Adobe Stock / Belus

Umschlaggestaltung: www.katjaholst.de Satz und Layout: Roland Poferl Print-Design, Köln Druck und Bindung: GGP Media GmbH, Pößneck Printed in Germany

ISBN 978-3-7306-1370-2 www.anacondaverlag.de

Inhalt

Einleitung
Die Pflanzengifte
Giftpflanzen: Beschreibung, Hintergründe und Geschichten
Akazie, Falsche
Alraune
Aronstab, Gefleckter39
Dieffenbachie
Kalmus
Drachenwurz
Bärenklau 50
Bärenklau, Riesen 50
Bärenklau, Wiesen
Besenginster
Bilsenkraut, Schwarzes 51
Buchsbaum
Buschwindröschen

Buschwindröschen, Gelbe
Küchenschelle, Gemeine 82
Christrose
Efeu
Eibe
Eisenhut, Blauer
Faulbaum
Kreuzdorn
Fingerhut, Roter
Fingerhut, Gelber
Gartenbohne
Germer, Weißer
Goldregen
Hahnenfuß, Scharfer146
Hahnenfuß, Brennender
Gifthahnenfuß
Hahnenfuß, Knolliger151
Heckenkirsche, Rote
Gartengeißblatt
Heckenkirsche, Schwarze 156
Herbstzeitlose
Judenkirsche165
Kartoffel
Kirschlorbeer
Lebensbaum, Abendländischer
Liguster, Gemeiner
Maiglöckchen

Nachtschatten, Bittersüßer 200
Nachtschatten, Schwarzer 205
Oleander
Pfaffenhütchen
Rizinus
Sadebaum
Schierling, Gefleckter
Schneeball, Gemeiner
Schneebeere, Weiße
Schöllkraut
Seidelbast, Gemeiner
Stechapfel, Gemeiner
Stechpalme, Gemeine
Tollkirsche
Wasserschierling
Weißwurz, Vielblütige
Weißwurz, Wohlriechende
Weißwurz, Quirlblättrige
Wurmfarn, Gemeiner
Zaunrübe, Rote
Zaunrübe, Weiße
Zypressenwolfsmilch
Weihnachtsstern

Anhang

Verzeichnis der Informations- und Behandlungs-
zentren
Glossar
Literaturverzeichnis
Tabellarische Zusammenfassung der Giftpflanzen . 335
Weitere Giftpflanzen, die nicht besprochen
wurden

Einleitung

Wer bei einem Spaziergang durch Garten, Feld und Flur die Vielfalt der Pflanzen bewundert, ist sich oft nicht bewusst, dass eine ganze Reihe – selbst der bekannteren Arten – auch eine potenzielle Gefahrenquelle darstellt. Circa 150 der in unserer näheren Umgebung vorkommenden 3000 Pflanzenarten sind Träger mehr oder weniger gefährlicher Giftstoffe.

Besonders Kinder, die bei der Erkundung ihrer Umwelt bunte Früchte oder auffällige Pflanzen probieren, aber auch Erwachsene, die beim Heil- oder Gemüsekräutersammeln harmlose mit giftigen verwechseln, setzen sich der Gefahr einer Vergiftung aus, die zu Unwohlsein, Gesundheitsschäden oder – in besonders schweren Fällen – sogar zum Tod führen kann. Schwere Vergiftungen durch den Verzehr gefährlicher Pflanzen sind allerdings äußerst selten. Die Zahl der Intoxikationen durch Giftpflanzen rangiert mit 1000 bis 2000 Fällen pro Jahr in der Bundesrepublik aber immerhin an dritter Stelle nach den Vergiftungen durch Arzneimittel und Haushaltschemikalien.

Maiglöckchen, Goldregen, Herbstzeitlose, Aronstab, Eisenhut und selbst Blätter und unreife Früchte von Nutzpflanzen wie Gartenbohne und Kartoffel enthalten Giftstoffe. Eine Gefahr für Leib und Leben stellen sie aber nur dann dar, wenn man darüber unzureichend oder gar nicht informiert ist. In diesem Buch werden deshalb 60 Pflanzen ausführlich besprochen, deren Giftwirkung belegt ist. Daneben werden in einem Anhang noch weitere Pflanzen kurz vorgestellt, die ebenfalls Giftwirkung haben können, in der Praxis der Giftberatung aber kaum eine Rolle spielen.

Selbstverständlich ist die Auswahl der zu behandelnden Pflanzen schwierig. Einige wurden von alters her in ihrer Giftwirkung und Gefährlichkeit maßlos überschätzt, andere dagegen, die früher als harmlos galten, sind nun als giftig erkannt. Das Buch stellt deshalb die Aussagen älterer Autoren den Ergebnissen moderner Forschung gegenüber und illustriert beide mit einer Reihe interessanter, teilweise – besonders bei antiken Autoren – skurriler Fallbeispiele. Auch auf Mythen und Legenden, die sich um angeblich magische Wirkungen einiger Pflanzen ranken, wird eingegangen.

Dass Gifte auch zur Heilung von Gesundheitsschäden herangezogen werden können, hat schon der bedeutendste Mediziner und Naturphilosoph Paracelsus erkannt: »Alle Dinge sind Gift, und nichts ist ohne Gift, allein die Dosis macht, das ein Ding kein Gift ist.« Mit dieser Einsicht änderte sich im Laufe der Geschichte die Einstellung gegenüber Giftpflanzen. Über die heilsame

Wirkung der vorgestellten Pflanzen und deren Einsatz in der Medizin wird deshalb auch berichtet.

Maßnahmen über Erste Hilfe im Falle einer Vergiftung sind bei jeder Giftpflanze einzeln aufgeführt, ein Verzeichnis der Informations- und Behandlungszentren für Vergiftungen ist am Ende des Bandes beigefügt.

Wichtigste Aufgabe des Buches aber soll es sein, dem Leser einen ebenso informativen wie unterhaltsamen Führer durch die heimische Giftpflanzenflora an die Hand zu geben. Mithilfe der ausführlichen Beschreibungen und der Illustrationen soll es ihm möglich gemacht werden, die Giftpflanzen zu erkennen und damit Unfälle zu vermeiden bzw. gefährliche Pflanzen aus der Reichweite von Kindern zu entfernen.

Die Pflanzengifte

Die Pflanzengifte sind Produkte des pflanzlichen Stoffwechsels; sie können nicht wie bei tierischen Organismen durch Leber, Milz oder Nieren entgiftet und schließlich durch die Blase ausgeschieden werden, sondern bleiben in der Pflanze und werden in speziellen Zellen oder Hohlräumen gesammelt und als meist komplizierte chemische Verbindungen abgelagert. Früher sprach man verächtlich von »sekundären Pflanzenstoffen«, von Abfallstoffen des pflanzlichen Stoffwechsels, die eigentlich zu nichts nütze seien. Inzwischen weiß man jedoch, dass die »sekundären« Stoffe der Pflanze durchaus von Vorteil sind. Sie kann sich mit ihrer Hilfe ihrer Feinde erwehren, manchmal ungleich raffinierter, als es die »chemische Keule« in Form von Pestiziden vermag.

Es handelt sich bei den Pflanzengiften vornehmlich um umgebaute Eiweißverbindungen, die zu Alkaloiden werden; um giftige Abbauprodukte, die sich mit Zucker zu Glykosiden verbinden; um Kohlehydrate, die zu ätherischen Ölen umgebaut werden.

Alkaloide

Alkaloide sind zumeist verzwickt gebaute chemische Verbindungen; gemeinsam haben sie das alkalische (basische) Verhalten und eine ringförmige Struktur, in die Stickstoffatome eingebaut sind. Als basische Stoffe sind sie häufig an Pflanzensäuren gebunden. Die Wirkung der Alkaloide ist in erster Linie auf das menschliche Nervensystem gerichtet. Berüchtigte Vertreter dieser Giftgruppe finden sich in den Hahnenfuß-, Mohn-, Nachtschatten- und Hundsgiftgewächsen.

Zu dieser Gruppe gehören gefährliche Gifte wie das Aconitin des Eisenhuts, eines der stärksten Pflanzengifte überhaupt. Atropin, Hyoscyamin. Scpolamin, die Tropanalkaloide der Nachtschattengewächse Alraune, Bilsenkraut, Stechapfel und Tollkirsche. Coniin des Gefleckten Schierlings, Pyridin/Piperidin-Alkaloide mit sehr starker Giftwirkung.

Spartein und Cytisin in einigen Schmetterlingsblütlern. In diese Gruppe gehören aber auch die Rauschgifte Morphin, Nicotin und Coffein, Gifte, auf die der menschliche Körper seinen biochemischen Haushalt einstellt – das führt zur Sucht.

Glykoside

Glykoside (griechisch *glykus* = süß) sind Verbindungen von pflanzlichen Zuckern (meist Traubenzucker) mit nicht zuckerartigen Stoffen, die man Aglykone nennt. Die Aglykone sind Stoffwechselprodukte der Pflanze, die durch Einwirkung von Enzymen, z. B. während des Verdauungsvorgangs, vom Zucker getrennt und dann wirksam werden.

Wichtige Glykoside mit Giftwirkung sind: Herz-wirksame Glykoside in Fingerhut, Maiglöckchen, Pfaffenhütchen, Nieswurz u. a. Pflanzen. Sie wirken direkt auf den Herzmuskel und werden in der Medizin bei Herzinsuffizienz eingesetzt, sie können aber auch Kollaps mit Herzstillstand bewirken.

Blausäureglykoside (cyanogene Glykoside) in Steinobstgewächsen (Pfirsich, Aprikose, Bittermandel, Pflaume, Kirsche – allerdings ausschließlich in den Kernen) und Geißblattgewächsen. Die an Zucker gebundene Blausäure wird mithilfe der Enzyme abgespalten und beeinträchtigt dann als freie Blausäure die Zellatmung; Folgen sind Erstickungsanfälle, Übelkeit, Herzklopfen, Krämpfe.

Eine Sonderstellung unter den Glykosiden nehmen die *Saponine* ein (lateinisch *sapo* = Seife); sie sind zu finden im Efeu, in der Einbeere, im Schneeball und in der Weißwurz. Saponine setzen die Oberflächenspannung des Wassers herab, sodass das Wasser stark schäumt; sie

greifen die Schleimhäute an und wirken blutzersetzend. Einige Saponin-Drogen sind altbekannte Fischgifte.

Weitere wichtige Pflanzengifte

Ätherische Öle sind stark riechende, flüchtige Pflanzenstoffe. Der Name ist unglücklich gewählt, denn diese Stoffe haben weder etwas mit Äther noch mit Fetten oder Ölen der Nahrungsmittel zu tun. Je nach ihren Inhaltsstoffen haben die ätherischen Öle positive therapeutische Wirkungen, werden als Gewürze genutzt oder aber sind giftig. Zur letzten Gruppe gehören z. B. die Terpene, die im Thujon des Wermuts oder des Lebensbaums vorkommen, das Sabinen im Sadebaum oder das ätherische Öl des Kampfers.

Giftige Eiweißstoffe (Toxalbumine) sind das Ricin im Rizinus-Samen, das Phasin der Gartenbohne und das Robin der Falschen Akazie.

Poliene bilden längere Kohlenstoffketten mit Doppel- (= C) und Dreifachverbindungen (≡ C) in der Kette; man findet diese giftigen Verbindungen vornehmlich in Doldengewächsen, z. B. im Wasserschierling, der zu den hochgiftigen Pflanzen zählt.

Giftstoffgehalt

Der Giftstoffgehalt der Pflanzen schwankt von Organ zu Organ (Wurzel, Stängel, Blatt, Frucht) sehr stark; auch ist er von Standort, Klima, Jahreszeit, Alter und anderen Faktoren abhängig. Auf diesem Umstand beruhen die widersprüchlichen Angaben über die Giftwirkung der Pflanzen, und auch bis heute gibt es keine einheitliche Bewertung. Die in diesem Buch vorgenommene Einordnung der Pflanzen nach ihrem Giftigkeitsgrad wurde auf der Grundlage der offiziellen »Liste giftiger Pflanzenarten« (»Bundesanzeiger« Nr. 67 vom 10. April 1975) vorgenommen. In einigen Fällen wurde diese Bewertung abgeändert, da neuere Erkenntnisse dies notwendig machten.

Die Einstufung erfolgt in drei Kategorien:

- + »schwach giftig«
- + + »stark giftig« kann zu schweren Vergiftungen führen
- + + + »sehr stark giftig« schon geringe Mengen können tödliche Wirkung haben

Wir hätten mit den Giftpflanzen weniger Probleme, wenn man sie kurzerhand ausrotten würde, so wie es ja mit vielen Pflanzen- und Tierarten bereits geschehen ist, doch vorher sollte man sich die Argumente des »Noth- und Hülfsbüchleins« aus dem Jahr 1798 zu Herzen nehmen:

»Es möchte sich mancher darüber wundern, dass der liebe Gott Kräuter wachsen lässt, welche so schädlich sind. Man muss aber wissen, dass sie nur schädlich sind, wenn man sie isst. Sonst haben sie ihren guten Nutzen, manche als Arzenei für Menschen und Vieh, andere zum Färben und Beizen, andere das Ungeziefer zu vertreiben. Sie haben auch das Gute, dass sie böse Dünste aus der Erde heraus und aus der Luft in sich saugen, welche sonst in das Getreide und in die Früchte, die wir essen, und durch den Atem und den Schweiß in uns selbst eindringen würden. Bei vielen wissen wir den Nutzen noch nicht: werden ihn aber erfahren, wenn wir ferner fleißig über die schönen und großen Werke Gottes nachdenken und durch sorgfältige Proben erforschen, wozu uns jedes nützen kann. Wenn auch manche Gewächse uns und unserem Vieh gar nichts nutzen: so dienen sie doch anderen Tieren zur Nahrung oder zur Gesundheit, und der liebe Gott muss auch für den geringsten Wurm sorgen.«

Erste Hilfe

Bei Vergiftungen oder bei Verdacht auf eine Vergiftung muss der Arzt benachrichtigt werden. Folgendes sollte man sofort tun: Erbrechen auslösen durch Reizen des Rachens mit dem Finger oder einem Löffelstiel. Wenn das nicht zum Erfolg führt, Salzwasser (1–2 Esslöffel Kochsalz in 1 Liter warmem Wasser auflösen) zügig trinken. Kinder legt man am besten so übers Knie, dass das Gesicht nach unten zeigt und der Bauch eingedrückt wird. In dieser Lager wird verhindert, dass das Erbrochene in die Luftröhre gelangt und der Patient daran erstickt. Das Erbrochene ins Krankenhaus mitnehmen, um die Identifizierung des aufgenommenen Gifts zu ermöglichen. Kleineren Kindern keine Salzlösung verabreichen, da es leicht zu Kochsalzvergiftungen kommen kann; stattdessen gibt man verdünnten Himbeersaft, so viel sie trinken können.

Ist nach der Aufnahme der giftigen Pflanzen mehr als eine halbe Stunde vergangen, sollten nach dem Erbrechen etwa 30 g Tierkohle oder 20 Kohletabletten zusammen mit 1 Teelöffel (für Kinder) oder 2 Teelöffeln (für Erwachsene) Glaubersalz in Wasser gelöst gereicht werden. Die Kohle bindet die meisten Gifte, und das Glaubersalz (Natriumsulfat) ist ein harmloses und sicher wirkendes Abführmittel. Auf keinen Fall Rizinusöl geben! Auch darf keine Milch getrunken werden, da viele Giftstoffe im Milchfett löslich sind und damit die Resorption der Gifte schneller erfolgt.

Vergiftete, die ohne Bewusstsein sind, werden auf den Bauch gelegt oder in eine stabile Seitenlage gebracht. Bei starker Erregung des Vergifteten beruhigend auf ihn einreden; auf keinen Fall Beruhigungsmittel geben.

Wurden durch die Giftpflanze Lippen, Mund, Rachen und Speiseröhre sehr stark gereizt oder verätzt, soll viel Wasser getrunken, der Mund gut ausgespült und eine Wasserschleimsuppe verabreicht werden.

•

Giftpflanzen Beschreibung, Hintergründe und Geschichten

Akazie, Falsche Robinia pseudacacia

Name: Dieser bei uns erst spät aus der Neuen Welt eingeführte Baum hat sich viele Verwechslungen gefallen lassen müssen. Zunächst hielt man ihn für eine Echte Akazie und gab ihm den Namen Acacia Robini (nach Jean Robin, Gärtner am Hof Ludwigs XIII., der diesen Baum 1610 aus dem östlichen Nordamerika nach Frankreich brachte). Auch heute noch ist die Bezeichnung Akazie allgemein üblich, obwohl dieser Baum mit der Echten Akazie nichts zu tun hat; darauf weisen die Benennungen Falsche Akazie, Unechte Akazie, Scheinakazie deutlich hin. Manche hielten die Falsche Akazie für den Johannisbrotbaum oder den Heuschreckenbaum. Daneben werden die Namen Virginische Schotenerbse und Wunderbaum hie und da gebraucht. Gebräuchlich ist auch der Name Robinie.

Vorkommen und Standort: Die Falsche Akazie gedeiht auf allen Böden, die nicht zu nass sind. Heute werden viele Zuchtsorten für den Anbau in Gärten, Parks und auf Friedhöfen angeboten.

Beschreibung: Dieser Schmetterlingsblütler kann als Baum bis zu 30 Meter hoch werden, denn er ist mit einer langen Pfahlwurzel im Boden verankert; an den Wurzeln findet man, wie bei allen Schmetterlingsblütlern, kleine Verdickungen, die von Knöllchenbakterien herrühren; diese Bakterien sind in der Lage, den Luftstickstoff zu binden und ihn der Wirtspflanze zuzuführen. Der Baum hat eine ausladende, aber lockere Krone. Die braune Rinde ist von Längsrinnen durchzogen. Die unpaarig gefiederten, elliptisch geformten Blätter sitzen an sperrigen, zickzackförmigen Ästen mit behaarten Zweigen. Die Blätter verändern je nach Lichteinfall und Temperatur ihre Stellung: In der Mittagszeit stehen sie fast vertikal, in der Nacht hängen sie herab, sie nehmen »Schlafstellung« ein. An der Basis des gemeinsamen Blattstiels bilden sich statt der Nebenblätter kräftige Dornenpaare, die die Pflanze vor Tierfraß schützen sollen. Die weißen, stark duftenden Schmetterlingsblüten bilden lange, hängende Trauben (Blütezeit Mai bis Juni). Im Herbst reifen die 10 Zentimeter langen, abgeflachten

braunen Hülsen heran; sie bleiben oft bis zum nächsten Frühjahr am Baum und enthalten 4 bis 10 Samen.

Toxizität: Die ganze Pflanze, vor allem die Rinde und die Früchte, sind als »stark giftig« einzustufen.

Wirkstoffe: Hauptwirkstoffe sind die giftigen Eiweißstoffe (Toxalbumine) Robin und Phasin. Wie andere Toxalbumine wirken die Inhaltsstoffe der Akazie zerstörend auf Gewebe und rote Blutkörperchen.

Wirkungen: Eine Stunde nach Aufnahme der giftigen Pflanzenteile machen sich die ersten Vergiftungserscheinungen bemerkbar: Erbrechen, Schlafsucht, Krämpfe, Erweiterung der Pupillen, Ohnmacht.

Erste Hilfe: Erbrechen herbeiführen, Giftbindung durch Kohlegaben, Abführmittel.

Hintergründe und Geschichten

Die Giftberatungsstellen berichten über Fälle, in denen schon nach Aufnahme von fünf Samen schwere Vergiftungserscheinungen auftraten; manchmal wurden aber auch 30 Samen symptomlos vertragen. Der Grund dafür liegt darin, dass der Gehalt der Pflanze an Toxalbuminen großen Schwankungen unterworfen ist.

Die Pollen der Falschen Akazie gehören zu den Erregern des Heuschnupfens. Da diese Pollen vom Wind nur über kurze Strecken getragen werden, kann eine Gefährdung nur in unmittelbarer Umgebung der Bäume gegeben sein.

Durch das Kauen der süßholzartig schmeckenden Rinde und auch der Früchte der Akazie kommt es immer wieder zu Vergiftungen, vor allem bei Kindern:

- Drei Kinder aßen Akazienrinde, eine Stunde später erbrachen sie mehrmals und wurden schläfrig, ihre Pupillen erweiterten sich, Krämpfe stellten sich ein.
 Durch die Anwendung von Stimulantien konnte nach kurzer Zeit eine Besserung erreicht werden.
- Bei einer Massenvergiftung von 32 Kindern, die die innere Rinde der Akazie gegessen hatten, traten ähnliche Vergiftungserscheinungen auf wie bei einer Cytisinvergiftung (Cytisin ist der Giftstoff des Goldregens).
- Ganz andere Vergiftungserscheinungen zeigte eine Frau, die Akazienblätter gegessen hatte. Nach 24 Stunden erkrankte sie an Fieber und ödematischen Schwellungen erst des Mundes und dann am ganzen Körper. Eine Woche später schälte sich die ganze Haut ab. (Nach L. Levin)

Sehr giftig kann auch das Holz der Falschen Akazie wirken. Bei der Verarbeitung des außerordentlich harten Holzes entsteht ein feiner Staub, der nach Einatmen Vergiftungen – auch mit tödlichem Ausgang – hervorrufen kann.

Unter den Nutztieren reagieren vor allem Pferde sehr empfindlich auf die Akaziengifte. Ein Bericht in der Zeitschrift »Kosmos« aus dem Jahr 1941 gibt dafür ein drastisches Beispiel: Bei einer Feldartillerie-Batterie in Rumänien gingen in einer Nacht 32 von 120 Pferden ein. Die Tiere hatten das Akazienholz abgenagt, aus dem die Ställe gebaut waren.

In der Medizin findet die Scheinakazie heute keine Verwendung mehr. Früher wurde die süß schmeckende Akazienrinde gelegentlich als gelindes Abführmittel verwendet. Heute wird sie noch in der Homöopathie bei Sodbrennen, bei Magengeschwüren und bei Verstopfungen eingesetzt.

Alraune Mandragora officinalis

Name: Der lateinische Gattungsname Mandragora ist vom persischen Wort mandrom gijahr abgeleitet, das so viel wie »Menschenoder Liebespflanze« bedeutet. Der Name Alraune ist vom althochdeutschen Wort alrun, alruna und vom gotischen runa = »Geheimnis« herzuleiten. Tacitus berichtet von einer sagenumwobenen Prophetin Airuna, und das Wort runen bedeutet im Althochdeutschen »heimlich und

leise reden« – »raunen«. Diese Pflanze wird auch Galgenmännchen genannt, weil nach der Fabel die besten Alraunepflanzen aus dem Sperma der Gehenkten unter dem Galgen wachsen. Heckenmännchen wird sie genannt, weil die Alraune Glück in Gelddingen bringen soll (Geld heckt Geld).

Vorkommen und Standort: Dieses Nachtschattengewächs kommt in unseren Breiten nicht vor, man findet es noch im Mittelmeerraum als Ödlandpflanze. Die Alraune hat zudem heute ihre Bedeutung als Gift- und Rauschdroge verloren. Dennoch wurde sie in dieses

Buch aufgenommen, weil sie durch die Jahrhunderte in der Magie, in der Medizin und in der Praxis der Giftmischer eine überragende Bedeutung hatte. Sie war der Prototyp der Gift- und Zauberpflanze schlechthin. Seit urdenklichen Zeiten verbreitete sie Angst und Schrecken, Hoffnung und Glückserwartungen.

Beschreibung: Ganz im Gegensatz zu ihrer Berühmtheit ist die Alraune eher eine bescheidene Pflanze. Die stängellosen Blätter dieses mehrjährigen Krauts bilden eine 20 Zentimeter hohe Rosette mit oval-länglichen, gekräuselten großen Blättern. Die bis zu 60 Zentimeter langen, kräftigen Wurzeln sind häufig von oben bis unten gespalten und nehmen zudem die wunderlichsten Formen an: Nach Tabernaemontanus ähneln sie »dem Menschen unterhalb des Nabels«. Aus der Blattrosette wachsen Blütenstiele, die später große glockenartige, violette Blüten tragen, aus denen orangerote Beeren hervorgehen, die kleinen Äpfeln gleichen.

Toxizität: Alle Teile der Pflanze, vor allem die Wurzeln, werden in die Kategorie »sehr stark giftig« eingestuft.

Wirkstoffe: Die Alraune enthält bis zu 0,4 Prozent Gesamtalkaloide; unter ihnen sind bedeutsam Atropin, Hyoscyamin und Scopolamin. Da diese Alkaloide auch in den noch zu besprechenden Nachtschattengewächsen Bilsenkraut, Stechapfel und Tollkirsche große Be-

deutung haben, sollen sie hier ausführlicher besprochen werden.

Wirkungen: Diese drei Alkaloide sind chemisch nahe verwandt, sie sind Tropansäureester. Die Tropansäure hat ein asymmetrisches C-Atom, somit existieren von den Alkaloiden L-, D- und LD-Formen. In den Pflanzen bildet sich zunächst L-Hyoscyamin, das bei der Aufbereitung zu Atropin racemiert. Hyoscyamin und Atropin wirken gleichartig auf den Menschen. Sie hemmen das an bestimmten Nervenenden freigesetzte Acetylchoim, das für die Übertragung von Nervenreizen auf das Erfolgsorgan verantwortlich ist. Betroffen ist vor allem das parasympathische Nervensystem, das Verdauungsvorgänge, Speichelsekretion, Herzschlag, Pupillenkontraktion u. a. steuert. Hyoscyamin wirkt in dieser Hinsicht doppelt so stark wie Atropin.

Beide Alkaloide erregen zudem das zentrale Nervensystem. Diese Wirkung erstreckt sich vor allem auf Großhirn und Rückenmark. Bei steigenden Dosen sind folgende Symptome zu beobachten: Zunächst macht sich eine Munterkeit bemerkbar, die von heftigem Bewegungsdrang und Redefluss mit unmotivierten Lachanfällen begleitet wird. Es folgen Verwirrungszustände mit Halluzinationen, die vor allem das Erleben sexueller Ausschweifungen mit großer Wirklichkeitsnähe vermitteln. Dann schlägt die zentrale Erregung allmählich in eine zentrale Lähmung um; der Betroffene wird ruhiger und

fällt schließlich in einen Tiefschlaf. Steigert man die Dosis weiter, sinkt die Körpertemperatur stark ab, der Tod erfolgt schließlich durch Lähmung des Atemzentrums.

Das Scopolamin zeigt alle Atropinwirkungen. Die Beeinflussung des peripheren Nervensystems ist jedoch weniger ausgeprägt als beim Atropin/Hyoscyamin. Auf das zentrale Nervensystem wirkt es nicht erregend, sondern dämpfend; es wirkt also dem Atropin/Hyoscyamin entgegen. Deshalb wurde es früher zur Herbeiführung des Dämmerschlafes, zur Narkose und zur Beruhigung von Geisteskranken verwendet.

Die Gesamtwirkung der Alraune-Alkaloide ist denen des Stechapfels vergleichbar. Sie rufen Halluzinationen, Verwirrtheitszustände und Dämmerschlaf, häufig verbunden mit erotischen Träumen, hervor. Begleitet werden diese Zustände von Hautreizungen, Übelkeit, weiten Pupillen, Sehstörungen, Benommenheit. Bei sehr hohen Dosen tritt der Tod als Folge einer Atemlähmung ein.

Erste Hilfe: Magen-und Darmentleerung, sofort ins Krankenhaus.

Hintergründe und Geschichte

Über Vergiftungen mit der Alraune in der heutigen Zeit wird nichts berichtet. Wie andere Giftpflanzen aus der Familie der Nachtschattengewächse diente sie jedoch in