

## **VERGIFTUNGSGEFAHREN IN DER KINDLICHEN UMWELT - WIE GIFTIG SIND GIFTPFLANZEN?**

Gertrud Mathes

Als Einleitung zu meinem Vortrag darf ich zunächst auf die Frage eingehen, was ist überhaupt ein Gift? In den naturwissenschaftlichen, medizinischen und theoretischen Handbüchern sind die angegebenen Definitionen keineswegs einheitlich. Versucht man all diese Auffassungen in einer Begriffsbestimmung zu vereinigen, so kann man nach LOOS sagen, daß Gifte solche Substanzen oder Substanzgruppen sind, die oberhalb einer von der Art, dem Zustand, der Verabreichungsform und der individuellen Verträglichkeit abhängigen Konzentration im betreffenden Organismus biochemische Fehlleistungen auszulösen vermögen. Diese können sich entweder in sofort oder in verzögernd auftretenden Symptomen, also akut oder nach entsprechender Zeit in chronischer Natur äußern. Demnach müßte die Fragestellung also lauten: unter welchen Umständen wird eine Substanz zum Gift? Nicht nur beim Münchener Giftnotruf, sondern auch in anderen Informationszentren kann man die Beobachtung machen, daß die Zahl der Vergiftungen von Jahr zu Jahr steigt. Vor allem nehmen aber auch die accidentellen Intoxikationen bei Kindern an Häufigkeit zu. Leider muß man sagen, daß meistens die Eltern für diese Unglücksfälle verantwortlich sind. Sie bedenken gar nicht, welche Fähigkeiten selbst zweijährige Kinder haben, wenn es darum geht, ihre Neugier zu befriedigen. Zwei Drittel der Unfälle passieren, weil unbeaufsichtigte Kinder auf Küchenschränken, Tischen, in offenen Regalen und unverschlossenen Schubladen gefährliche Substanzen finden. Oft sind Farben, Reinigungsmittel, Insektizide, Alkohol, Tabakwaren, Kosmetika und Medikamente für kleine Kinder leicht erreichbar. Nicht selten werden auch Säuren, Laugen, Benzin und Petroleum in Limonadenflaschen umgefüllt und aufbewahrt. Giftige Haushaltsmittel sollten immer in Originalbehältern und außer Sicht- und Reichweite der Kinder, am besten auf dem obersten Regal, aufbewahrt werden. Der sicherste Platz für Arzneimittel und toxikologisch relevante Substanzen ist ein verschließbarer Medikamentenschrank mit kindersicherem Verschuß. Allerdings darf ein solcher Sicherungseffekt nur für Kinder, aber nicht für Erwachsene oder gar körperbehinderte Menschen wirksam sein.

Leider hat man bei Vergiftungen im Kindesalter mit besonderen Schwierigkeiten zu kämpfen. Bei Erwachsenen gibt es meist aufgrund der Symptome keinen Zweifel an der Diagnose "Vergiftung", wenn auch die genaue Art des Mittels sehr oft nicht sofort bekannt ist. Ganz anders ist es bei Kindern, die von den Eltern oder anderen Erwachsenen auf frischer Tat ertappt werden. Hier liegen meist noch keine Vergiftungssymptome vor, auch können die Eltern häufig nicht angeben, ob das Kind tatsächlich und wenn ja, wieviel von der giftigen Substanz zu sich genommen hat. Für uns im Giftnotruf ergibt sich dann immer wieder das Dilemma, soll man überhaupt therapeutische Maßnahmen empfehlen, oder soll man erst abwarten, ob es zum Auftreten von Symptomen kommt. Bei der Behandlung von Vergiftungen kann sich nämlich sowohl ein Zuviel als auch ein Unterlassen einer erforderlichen Behandlung schädlich auswirken. Welche Maßnahmen sind nun bei einem Vergiftungsfall im Kindesalter erforderlich?

Zunächst einmal sollte auch der Laienhelfer wissen, was er nicht tun darf:

1. Man sollte ein vergiftetes Kind nie ohne Aufsicht lassen.
2. Wenn das Kind bewußtlos ist, darf es nicht in Rückenlage gelassen werden, denn es besteht so die Gefahr, daß es zu Atemschwierigkeiten kommt und das Kind bei auftretendem Erbrechen ersticken kann.
3. Grundsätzlich darf man dem Kind keine Flüssigkeiten mehr einflößen, wenn es nicht mehr einwandfrei schlucken kann.

#### Zur Giftentfernung:

Es besteht sicher keine Notwendigkeit, daß routinemäßiges Erbrechen ausgelöst oder der Magen gespült wird, sobald etwas geschluckt wurde, manchmal nur geleckt oder in den Mund genommen wurde, bevor über die Toxizität der betreffenden Substanz Informationen eingeholt wurden. In den meisten Fällen handelt es sich nämlich um Mittel, die von Natur aus toxisch irrelevant sind, oder wo die aufgenommene Menge völlig harmlos ist. In einigen Fällen ist die Auslösung von Erbrechen sowie die Magenspülung sogar kontraindiziert. Bei ätzenden Substanzen wie Laugen, Säuren, Phenolen usw. sowie bei stark schäumenden Flüssigkeiten wie Waschmittel, Shampoos und bei flüssigen Substanzen wie Benzin sind diese Maßnahmen sogar sehr gefährlich. Natürlich ist es auch sinnlos, den Patienten zum Erbrechen zu bringen, wenn das Gift bereits vom Magen aufgenommen wurde und in die Blutbahn übergetreten ist. Zum Erbrechen ist folgendes zu sagen: Künstliches Auslösen von Erbrechen kann auch von Laien als Erste Hilfe durchgeführt werden. Dieser Vorgang geht so vor sich: Man gibt dem Patienten ausreichend von einer Flüssigkeit, die man gerade bei der Hand hat und die das Kind gerne trinkt. Es ist ein Irrtum zu glauben, daß das alleinige Reizen der Rachenhinterwand ausreicht, um den Brechakt auszulösen. Danach legt man das Kind waagrecht über das Knie, daß das Knie leicht gegen die Magenwand drückt und reizt die Rachenhinterwand mit dem Finger oder noch besser und sicherer mit dem Löffelstiel. Die sehr populäre Methode mit Kochsalzlösung ist speziell bei Kleinkindern und Kleinstkindern nicht ganz ungefährlich, abgesehen davon, daß sich das kleine Kind natürlich dagegen wehrt, diese schlecht schmeckende Salzlösung zu schlucken. Diese Therapiemaßnahme kann zu lebensbedrohlichen Erscheinungen beim Kind führen, wenn der Brechakt nicht funktioniert und anschließend keine Magenspülung durchgeführt wird.

Nun zu dem wichtigen Kapitel der Gegengifte, der sog. Antidote. Es ist ein durch nichts auszurottender Volksglaube, daß Milch bei Vergiftungen das Mittel der Wahl ist. Das gerade Gegenteil ist meistens der Fall. Milch kann bei schlecht wasserlöslichen Substanzen geradezu als Lösungsmittel wirken und so die Aufnahme des Giftes beschleunigen. Allerdings gibt es auch hier Ausnahmen. Milch hat nämlich die Eigenschaft, im Magen zu gerinnen und dabei Gifte in dieser flockigen Masse zu binden. Das ist bei einigen ätzenden Substanzen von Vorteil. Auf jeden Fall sollte man vor Anwendung den Arzt befragen. Wie ist es nun mit dem Äthylalkohol als Gegengift? Hier bestehen ähnliche Einwände wie bei der Milch. Alkohol ist ebenfalls für Substanzen, die fettlöslich sind, ein sehr gutes Lösungsmittel und durch seine Gabe wird die Aufnahme des Giftes beschleunigt. Es kommt dann wesentlich schneller zu Vergiftungserscheinungen. Abgesehen davon gibt es eine Reihe von Substanzen, deren Giftwirkung erst in Verbindung mit Alkohol eintritt. Trinkt z.B. jemand, der mit Kalkstickstoff gedüngt hat, am selben Tag oder einige Tage später

Alkohol, kann es zu schweren Krankheitserscheinungen mit lebensbedrohlichem Kreislaufzusammenbruch kommen. Etwas ähnliches gibt es z.B. beim Alkoholkonsum nach dem Genuß von Tintlingspilzen. Eine Ausnahme bildet allerdings die Vergiftung mit Methanol. Hier wird Alkohol sogar als Antidot verabreicht, um den Abbau des Methanols in Formaldehyd und Ameisensäure zu verhindern. Als universelles Antidot ist die Medizinalkohle anzusehen. Sie kann mit Ausnahme von ätzenden Giften bei allen Intoxikationen gegeben werden. Die Kohle wirkt als Adsorbens und bindet in unterschiedlicher Quantität die aufgenommene Giftmenge, die dann mit Hilfe eines Abführmittels schleunigst aus dem Magen-Darm-Trakt entfernt wird.

Zu den spezifischen Antidotem wäre noch folgendes zu sagen: In Laienkreisen herrscht vielfach die Meinung, daß es für jedes Gift ein Gegengift geben müsse. Leider trifft das nur bei einer geringen Anzahl von Substanzen zu, z.B. bei Morphinum, bei der Blausäure, bei Schwermetallen und bei verschiedenen Pflanzenschutzmitteln.

Ich darf noch kurz etwas zur Giftaufnahme durch die Haut sagen. Hier sollte man die benetzten Stellen gründlich mit Wasser und Seife waschen. Es gibt allerdings eine ganze Reihe von Substanzen, die nicht wasser-, sondern fettlöslich sind. Hier ist ein Eingreifen für den Laien schon schwieriger, denn Benzin oder Alkohol anzuwenden, ist nicht ganz ungefährlich. Es gibt zwar ein Mittel, das auch fettlösliche Stoffe von der Haut entfernen kann, das ist das Lutrol (Polyäthylenglycol), das in der Regel allerdings nicht in Haushalten vorrätig ist.

Nicht ungefährlich ist es, wenn giftige Substanzen ins Auge gelangen. Handelt es sich um ätzende Stoffe, so kann es zu einer Hornhauttrübung kommen. Nichtätzende Gifte verursachen meist eine schmerzhafte Bindehautentzündung. Man sollte daher so schnell wie möglich mit Wasser möglichst 10 Minuten lang spülen und nicht zuwarten, weil sich mit zunehmender Schmerzhaftigkeit die Augenlider nicht mehr ohne Gewalt öffnen lassen. Auf keinen Fall darf man den Patienten ohne Erstbehandlung sofort zum Augenarzt transportieren.

Ich darf nun einige Substanzen herausgreifen, die bei uns im Giftnotruf, vor allem bei Kinderunfällen, eine Rolle spielen. Einen nicht geringen Anteil an Vergiftungsfällen nehmen bei uns accidentelle Intoxikationen mit Haushaltsmitteln, vor allem bei Kindern, in geringerer Anzahl aber auch bei Erwachsenen, ein. Es ist zwar allgemein bekannt, daß das Angebot an diesen Produkten im Steigen begriffen ist, und die damit verbundene Gefahr immer größer wird, gleichzeitig kann man sich aber des Eindrucks nicht erwehren, daß die Aufsichtspflicht der Eltern gegenüber den Kindern in gleichem Maße abnimmt. Auch besteht grundsätzlich beim Publikum eine differente Einstellung gegenüber Arzneimitteln und Haushaltsmitteln. Während die Arzneimittel auf jeden Fall als toxisch angesehen und vor Kindern verschlossen aufbewahrt werden, hält man Haushaltsmittel für Gebrauchsgegenstände und was ihre Toxizität angeht, werden sie als harmlos eingestuft.

Welche Substanzen im Bereich des Haushaltes können nun zu Vergiftung bzw. Ingestionsunfällen führen? Es kommen mehrere Stoffgruppen in Betracht. Zahlenmäßig im Vordergrund stehen im Giftnotruf bei Kindern die Wasch- und Reinigungsmittel. Unter den Waschmitteln ist es vor allem die Gruppe der Tenside oder Detergentien, die hier den Hauptanteil ausmachen. Die Tenside besitzen die Fähigkeit, die Oberflächenspannung herabzusetzen. Im Vordergrund der Ingestionsunfälle bei Kindern stehen die anionaktiven Tenside, die am häufigsten konsumiert werden. Sie sind Substanzen von geringer Toxizität. Nur in konzentrierten und

hohen Dosen können sie zu lokalen Schleimhautschäden führen. Größer ist allerdings die Gefahr durch Schaumbildung, die bei Hustenstoß oder Erbrechen zu lebensbedrohlichen Komplikationen führen kann. Um diese Schaumbildung zu verhindern, gibt man zur Therapie 1 - 2 Teelöffel eines Siliconpräparates, z.B. Sabsimplex oder Paractol. Gefährlicher sind Toilettenreiniger. Sie können z.B. Natriumbisulfat, aber auch, was toxikologisch bedeutsam ist, Säuren oder Laugen enthalten. Bekanntermaßen können Laugen oft gefährlichere Auswirkungen auf den Verdauungstrakt haben als Säuren. Bei oraler Aufnahme von Säuren kommt es an den betreffenden Stellen zu einer sog. Koagulationsnecrose, d.h. zur Ausbildung eines Schorfes, der gleichzeitig als Barriere wirkt und das weitere Eindringen der Säure in das Gewebe verhindert. Bei der Laugenverätzung kommt es dagegen zu einer Kolliquationsnecrose mit glasig-sulziger Verätzung des oberen Intestinaltraktes. Die Symptome sind bei beiden Substanzen sonst die gleichen, nämlich Schwellung der Mundschleimhaut, vermehrte Speichelsekretion, Schluckbeschwerden, Schmerzen unter dem Brustbein und in der Magengegend, Erbrechen, blutige Durchfälle und Kollaps. Erbrechen ist selbstverständlich kontraindiziert, weil die ätzende Substanz nochmals die vorgeschädigte Schleimhaut passieren muß. Zu den Sofortmaßnahmen am Unfallort gehört auf jeden Fall reichliches Trinken von Wasser oder einer anderen schnell erreichbaren Flüssigkeit.

Keine Seltenheit ist die Aufnahme metallischen Quecksilbers durch das Zerbeißen oder Zerbrechen von Thermometern. Dabei ist zu sagen, daß metallisches Quecksilber ungiftig ist und bei Verschlucken mit dem Stuhl wieder ausgeschieden wird. Quecksilberdämpfe allerdings sind giftig. In größeren Mengen ausgelaufenes Quecksilber ist ohne Schwierigkeit mit Merkurisorb vom Boden zu entfernen.

Nicht ganz selten ist die Einnahme von Benzin. In Frage kommen z.B. Wund- oder Waschbenzin.

Zur Resorption: Das Benzin wird über den Gastrointestinaltrakt schnell resorbiert, ebenso beim Einatmen (z.B. bei Schnüfflern). Die Ausscheidung erfolgt überwiegend durch die Lunge. Maximale Blutspiegel sind bereits nach 5 - 10 Minuten erreicht.

Zur Symptomatik: Typisch ist der deutliche Benzingeruch, der lang anhaltend vorhanden ist, da Benzin ja abgeatmet wird. Bei oraler Aufnahme kommt es zu starker Reizung der Schleimhäute, zur narkotischen Wirkung auf das Zentralnervensystem mit starken Erregungszuständen. Bei schwerer peroraler Vergiftung treten Erbrechen, Atemstörung, Bewußtlosigkeit und Krämpfe auf. Auch besteht die Gefahr einer Lungenentzündung.

Richtlinien für die Behandlung:

Beim Einatmen: Frischluft, Sauerstoff, ggf. Beruhigungsmittel.

Bei oraler Aufnahme: auf keinen Fall Erbrechen hervorrufen, im Gegenteil, man sollte die Kinder durch Gabe von Eisstückchen am Erbrechen hindern, um eine Aspiration in die Lunge zu vermeiden. Nach Schlucken von weniger als 30 ml oder weniger als 1 ml/kg Körpergewicht (accidentelle Ingestion größerer Mengen ist bei Kindern selten) ist keine Therapie erforderlich.

Zur Alkoholintoxikation:

Nicht nur an alkoholischen Getränken, sondern auch an Kölnisch Wasser, Rasierwasser, Melisengeist u.ä. vergreifen sich die Kinder sehr häufig. Aber auch alkoholische Dämpfe oder Alkoholumschläge können schwere Vergiftungen bei Kindern nach sich ziehen.

Symptomatik und klinischer Befund: Es ist vielleicht nicht allgemein bekannt, daß eine Alkoholfahne vollständig fehlen kann. Die Schnelligkeit

des Eintretens von narkotischen Erscheinungen ist sehr unterschiedlich. Nach kurzem Erregungsstadium kommt es zu Gangstörungen, lallender Sprache, Störung der Pupillenreaktion und, abweichend von der Alkoholvergiftung beim Erwachsenen, zum Absinken der Körpertemperatur, zu einer Starre, zu Bewußtlosigkeit und zu Krämpfen.

**Richtlinien für die Behandlung:**

Bei oraler Aufnahme vor Eintritt der Bewußtlosigkeit ist unverzüglich Erbrechen auszulösen, dem Patienten wegen der möglichen Unterzuckerung Zuckerwasser zu trinken zu geben und umgehend in die Klinik zu transportieren.

**Zum Nikotin:**

Fragen zur Toxizität von Nikotin sind von besorgten Eltern, deren Kinder Zigaretten gegessen haben, sehr häufig. Symptome treten in der Regel bereits in der ersten Stunde auf. Bei leichten Vergiftungen kommt es zu Übelkeit, Schwindel, Kopfschmerzen, Speichelfluß, Erbrechen und Zittern, bei schweren Vergiftungen zu Kollaps mit kleinem, sehr schnellem Puls, kaltem Schweiß, Zuckungen, Leibschmerzen und Durchfällen.

Ab welcher Menge ist nun eine Therapie erforderlich?

Bei Kindern, die weniger als 1/4 Zigarette gegessen haben, ist eine Giftentfernung überflüssig. Ab 1/3 Zigarette sollte man das Kind erbrechen lassen, dann anschließend 2 Stunden beobachten. Wenn keine Symptome auftreten, kann man das Kind nach Hause entlassen. Bei einer 3/4 Zigarette können bereits erhebliche Krankheitserscheinungen auftreten. Auf jeden Fall sollte dann eine Magenspülung durchgeführt werden. Die Gabe eines Abführmittels erübrigt sich, da Durchfälle zum Vergiftungsbild gehören. Aufgrund unserer Erfahrungen kann man feststellen, daß es in etwa nur 3% der Fälle bei Kleinkindern zu einer leichten Symptomatik kommt. Ob dieser gutartige Verlauf darauf zurückzuführen ist, daß durch die therapeutisch herbeigeführte Giftentfernung oder auf das gelegentlich spontan einsetzende Erbrechen hin eine ernsthafte Vergiftung verhindert wird, ist schwer zu entscheiden.

Ebenfalls eine der häufigsten Anfragen im Giftnotruf betrifft die Einnahme von natriumfluoridhaltigen Tabletten, zur Prophylaxe der Zahnkaries und Parodontose bei Kleinkindern und Säuglingen. Das bekannteste Präparat auf diesem Gebiet dürfte Cymaflor sein. Man kann die Eltern meistens beruhigen, denn es sind große Dosen erforderlich, um eine Vergiftung hervorzurufen. Die tödliche Dosis beim Kind beträgt nämlich 0,7 - 1,5 g, d.h. man kann von den 1/4 mg-Tabletten ungefähr 1600 Stück schlucken, bevor es zu einer tödlichen Vergiftung kommt. Bei großen Mengen sollte man die Kinder trotzdem erbrechen lassen. Da die Fluoride das im Körper befindliche Kalzium an sich binden, genügt bei leichten Fällen die Gabe von Milch, die ja auch Kalzium enthält.

**Antikonzeptiva:**

Nicht mehr so häufig wie früher sind Ingestionsunfälle mit Antikonzeptiva. Dazu wäre zu sagen, daß es in seltenen Fällen beim Verschlucken von großen Mengen zu Magenreizungen mit Übelkeit, u.U. zum Erbrechen kommen kann. Bei Mädchen kann es, wenn auch ganz selten, noch nach Tagen zu Blutungen aus der Scheide kommen. Eine Therapie ist nur in diesen Fällen erforderlich.

**Hustensäfte:**

Unter den von Kindern besonders gern genossenen Medikamenten sind Hustensäfte, die auch Codein, also Methylnorphin enthalten können, be-

sonders gefährlich. Zum Stoffwechsel wäre zu sagen, daß Codein sehr rasch aus dem Magen-Darm-Trakt resorbiert wird. Die ersten Symptome können bereits 30 - 40 Minuten nach Verschlucken auftreten.

Zur Symptomatik gehören Benommenheit, Hautrötung, enge Pupillen, Erbrechen, Gangstörungen und bei sehr hohen Dosen kann es zu Atemstillstand kommen. Daher ist bei größeren Giftmengen unbedingt eine Magenentleerung zu empfehlen.

Zur Einnahme von Schlafmitteln:

Zur Zeit sind rezeptfrei Medikamente, die als Wirksubstanz Diphenhydramin enthalten, also ein sog. Antihistaminikum. Bei Erwachsenen sind Vergiftungen mit diesem Arzneimittel in der Regel nicht schwer. Bei Kindern ist aber die Toxizität sehr hoch und daher eine Warnung angebracht. Vergiftungen mit Benzodiazepinderivaten, also z.B. Valium oder Lexotanil, sind in der Regel nicht schwerwiegend. Allerdings kann es bei Intoxikationen mit diesen Substanzen aufgrund der muskelerschlaffenden Wirkung zu Atemkomplikationen kommen.

Zu den Pflanzenvergiftungen:

Accidentielle Vergiftungen, die bei Erwachsenen äußerst selten sind, dafür aber um so häufiger bei Kindern, sind solche mit giftigen Pflanzen. In den Monaten August, September und Oktober wird unser Giftnotruf immer wieder von besorgten Eltern zu Fragen über giftige oder vermeintlich giftige Beeren in Anspruch genommen. Es wird auch häufig die Frage aufgeworfen, ob es sinnvoll ist, in die Nähe von Kinderspielplätzen oder Kindergärten Ziergewächse, wie z.B. die Gemeine Heckenkirsche, Liguster, Schneebeeren, Goldregen usw., anzupflanzen.

Aus der Sicht des Toxikologen kann dazu bemerkt werden, daß es sich bei dieser Art von Vergiftungen in der Regel um harmlose Ingestionsunfälle handelt, und nur in den seltensten Fälle um echte Vergiftungen. Ein Umstand, der bei der Harmlosigkeit dieser Art von Kinderunfällen sicher eine Rolle spielt, ist die Tatsache, daß die Eltern meist unmittelbar nach Verzehr der Beeren bei uns anrufen und rechtzeitig vor der Resorption meist eingeschritten werden kann. Die Pflanzenvergiftungen spielen also eine relativ geringe Rolle im Vergleich zu anderen Intoxikationen. Umgekehrt proportional dazu scheint mir aber die Anzahl der Veröffentlichungen über Giftpflanzen zu sein, in welcher die ganze Problematik in dieser Richtung sicher etwas hochgespielt wird.

Bei welchen Pflanzen ist nun echte Vorsicht geboten?

Zu warnen ist sicher vor der Dieffenbachia. Giftig sind hier alle Organe. Die Pflanze enthält in ihrem Saft einen Scharfstoff ähnlich dem Aroin außerdem Kalziumoxalatkristalle und minimal auch Blausäure. Beim Zerkauen der Blätter kommt es zum Brennen an der Zunge und an den Lippen sowie zu Schwellungen im Mundhöhlenbereich, die zu Schluckbeschwerden und Erschweren beim Sprechen führen können. Die Reizwirkung wird durch die Kalziumoxalatkristalle noch erhöht.

Der Weihnachtsstern aus der Gruppe der Wolfsmilchgewächse kann durch den austretenden Milchsaft eine starke örtliche Reizwirkung auf die Haut und die Schleimhäute ausüben, die bis zur Geschwulstbildung führen kann. Die Wirkungsintensität soll unterschiedlich sein, es heißt, daß der Milchsaft im August und September die größte Giftwirkung hat, im April und Mai aber harmlos sein soll.

Die giftigsten wildwachsenden Pflanzen:

Hierzu gehört sicher u.a. der Seidelbast. Seine sämtlichen Organe enthalten das Mezerein. Dieses verursacht bei Einnahme schwere Verätzungen

in Mund, Rachen und Speiseröhre, ferner Übelkeit, Erbrechen, Durchfälle, Herz- und Kreislauf- sowie Atemstörungen und Krämpfe. Als tödliche Dosis werden bei Kindern 10-12 Beeren angegeben, allerdings werden die Beeren meistens schon vor der Reifung von Vögeln verspeist. Bei mehr als 5 Beeren ist eine Giftentfernung zu empfehlen.

Von den krautigen Pflanzen sind sehr giftig die verschiedenen Eisenhutarten, und zwar alle Pflanzenteile. Hauptwirkstoff ist das außerordentlich stark wirksame Aconitin. Die wichtigsten Vergiftungssymptome bestehen in Brennen und Kribbeln im Mund, das sich anschließend über die ganze Haut ausbreitet. Anschließend kommt es zu Gefühllosigkeit mit der Empfindung von eisiger Kälte. Es tritt starkes Erbrechen mit heftigen Koliken und Durchfällen auf. Die weitere Symptomatik besteht in einer Beschleunigung der Atmung mit nachfolgender Verlangsamung derselben, Herzrhythmusstörungen, Krämpfe und Lähmungserscheinungen. Der Tod kann bei hohen Dosen schon nach 1/2 bis 3 Stunden auftreten.

Sehr giftig ist selbstverständlich die Tollkirsche und zwar ebenfalls in allen Pflanzenteilen. Hauptwirkstoffe sind das L-Hyoscyamin, Atropin, Scopolamin und noch Nebenalkaloide. Die wichtigsten Vergiftungssymptome: Die Haut wird heiß und rot, die Schleimhäute sind trocken, es kommt zum Auftreten von Fieber, weiten Pupillen, Sehstörungen, Unruhe und Krämpfen, ferner zum Erschöpfungszustand und letztendlich zum Tod durch Atemlähmung.

Als mittelgradig giftig können folgende Pflanzen bezeichnet werden:

Das Pfaffenhütchen hier sind ebenfalls alle Organe, vor allem aber die Früchte giftig. Die Hauptwirkstoffe sind Evobioside. Beim besonders häufig konsumierten Goldregen sind ebenfalls alle Organe giftig. Hauptwirkstoff ist das Cytisin. Es verursacht Leibschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, aber auch Herz- und Kreislaufstörungen, Benommenheit bis zur Bewusstlosigkeit, Krämpfe und Tod durch Atemlähmung. Die Wirkung des Cytisins kann bereits nach 1/4 Stunde eintreten. Die tödliche Dosis soll bei 15-20 Samen liegen.

Nicht selten sind auch die Fragen, die die Eibe betreffen. Hier sind alle Organe giftig, außer dem so suspekt aussehenden Samenmantel. Die Wirkstoffe sind die Toxine A und B. Symptome sind Übelkeit, Erbrechen, Durchfälle, Herz- und Kreislaufstörungen, Leber- und Nierenschädigung, letzten Endes wieder Tod durch Atemlähmung. Da beim Essen der Beeren die Samen meist unzerkaut durch den Verdauungstrakt wieder abgehen, können Vergiftungen eher durch das Kauen der Triebe zustande kommen. Bis zu einer Menge von 5 Beeren dürfte keinerlei Symptomatik auftreten.

Mittelgradig giftig sind auch die verschiedenen Digitalisarten, z.B. das Maiglöckchen und die Nachtschattengewächse, die in allen Pflanzenteilen giftig sind. Die Nachtschattengewächse enthalten das bekannte Solanin, wobei beim Bittersüßen Nachtschatten als typisches Symptom das "Rotsehen" anzuführen ist. Weitere Symptome sind Trockenheit und Kratzen im Mund und an den Schleimhäuten, Übelkeit, Erbrechen, Durchfälle, Nierenentzündungen, Herzrhythmusstörungen, Erregungszustände, Krämpfe, Fieber und Lähmungserscheinungen. Beim Schwarzen Nachtschatten ist die Symptomatik ähnlich. Die Stechpalme wird von Kindern kaum konsumiert, weil sie sich nicht anfassen läßt. Ich erwähne sie deshalb, weil sie immer wieder mit der Mahonie verwechselt wird.

Geringgradig giftig sind die verschiedenen Heckenkirschenarten, der Kirschlorbeer, die falsche Akazie, der Besenginster, die Schneebeeren, der Liguster und die verschiedenen Schneeballarten.

Pflanzen wie Cotoneaster, Berberitzen, Vogelbeeren sind relativ harmlos und verursachen nur in sehr großen Mengen eine Magen-Darm-Entzündung.

Nicht allgemein bekannt ist, daß Rizinussamen von extrem hoher Giftigkeit sind. Aus den Samen wird das praktisch ungiftige Rizinusöl ausgepreßt. Nach dem Auspressen des Öles verbleibt in den Rückständen das gesamte Ricin. Der Schrot dient übrigens als Düngemittel. Vergiftungsercheinungen bestehen in blutiger Magenschleimhautentzündung, Nierenentzündung, Leberschaden und neurologischen Erscheinungen. Es wird beschrieben, daß bereits nach 1/2 bis 6 Samen Vergiftungen aufgetreten sind.

Bei Vergiftungen mit den hier angegebenen Pflanzen ist leider nur eine symptomatische Therapie möglich. Eine Ausnahme wäre bei der Tollkirsche zu machen, wo die Anwendung eines Antidotes, also eines Gegenmittels (Physostigmin) zu empfehlen ist.

Aufgrund meiner langjährigen Tätigkeit im Giftnotruf München kann ich abschließend sagen, daß schwere Verläufe und Todesfälle bei Vergiftungen im Kindesalter sehr selten sind. Daher sollte man auch vor überschießenden therapeutischen Maßnahmen warnen. Das gilt natürlich für die nächsten Angehörigen oder die Betreuer des Kindes, aber auch für den behandelnden Arzt. Eine Vorinformation über den Giftigkeitsgrad der betreffenden Substanz bei der nächstgelegenen Giftnotrufzentrale lohnt sich dabei auf jeden Fall.

Anschrift der Verfasserin:

Frau Dr. Gertrud Mathes  
Krankenhaus "Rechts der Isar"  
Giftnotrufzentrale  
8000 München



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Laufener Spezialbeiträge und Laufener Seminarbeiträge \(LSB\)](#)

Jahr/Year: 1983

Band/Volume: [3\\_1983](#)

Autor(en)/Author(s): Mathes Gertrud

Artikel/Article: [VERGIFTUNGSGEFAHREN IN DER KINDLICHEN UMWELT - WIE GIFTIG SIND GIFTPFLANZEN? 27-34](#)