



# Informationen zur Wander- bzw. Waldkindergartengruppe

## 1. Ausstattung der Kinder

### Witterungsgerechte Kleidung

#### Sommerkleidung

- "Zwiebelmethode": Mehrere Schichten dünner, locker sitzender Kleidung übereinander. So kann man bei Bedarf Kleidungsstücke ausziehen.
- Schirmmütze, möglichst mit integriertem Nackenschutz
- Wanderschuhe bzw. festes Schuhwerk mit saugfähigen Strümpfen

#### Winterkleidung

- Atmungsaktive Unterwäsche (lange Unterwäsche und langärmeliges Unterhemd)
- "Zwiebelmethode": Mehrere Schichten dünner, locker sitzender Kleidung übereinander
- Als äußere Schicht Anorak, der vor Nässe schützt
- Mütze mit Ohrenschutz und Schal, Handschuhe
- Thermostiefel mit saugfähigen Strümpfen

#### Kleidung bei Regen und feuchter Witterung

- "Buddelhose", unter der auch dicke Winterbekleidung Platz hat
- Wasserdichte, atmungsaktive Regenjacke, die man über bzw. unter der Buddelhose tragen kann

#### Rucksack

- Wasserdicht, so groß, dass folgender Inhalt gut hineinpasst:
- Iso-Sitzkissen, im Sommer Trinkflasche, im Winter Tasse, ein Obst- oder Gemüsefrühstück und ein Brotfrühstück, Taschentücher, im Winter Ersatzhandschuhe
- Ideal mit Hüft- bzw. Brusttragegurt

## 2. Gesundheitsinformation für unsere Ausflüge in den Wald

So wie im Haushalt, im Straßenverkehr und beim Sport sind wir auch im Wald bestimmten Gesundheitsgefahren ausgesetzt. Aber auch in einem Garten, einem Erdbeerfeld zum Selberpflücken und einem Stadtpark können die gleichen Risiken wie im Wald zu finden sein.

Die folgenden Ausführungen sollen über die möglichen Risiken informieren und das Bewusstsein für vorausschauende Verhaltensweisen schärfen. Die Kenntnis der verschiedenen Infektionserkrankungen sollte nicht das Vergnügen trüben, im Wald spielen zu können und die vielfältigen Vorteile der Waldpädagogik schmälern.

Generell ist zu sagen, dass die Infektionen, die durch Zecken, Mäuse oder Füchse übertragen werden, eher selten sind, jedoch so schwerwiegende Erkrankungen sind, dass sie unbedingt unverzüglich ärztlich behandelt werden müssen.

### **Verhaltensregeln für Kinder und Erwachsene im Wald:**

- *prinzipiell keine Beeren, Kräuter oder andere Pflanzenteile essen, es sei denn, es wird ausdrücklich erlaubt*
- *Kinder und sich selbst zweckmäßig anziehen und regelmäßig direkt nach dem Kindergartenbesuch nach Zecken absuchen und diese sofort entfernen*
- *Tiere beobachten und nur anfassen, wenn bekannt und ausdrücklich erlaubt*
- *tote Tiere nicht anfassen*
- *Hände vor dem Essen und nach dem Toilettenbesuch gründlich waschen*
- *in den Mund wird nur Gewaschenes gesteckt (nicht am schmutzigen Daumen lutschen)!*

In den weiteren Punkten finden sie Informationen zu möglichen Infektionskrankheiten im Wald:

## **Durch Zeckenstiche übertragbare Erkrankungen**

### **1. Borreliose**

Zecken (*Ixodes ricinus*) sind in Deutschland regional unterschiedlich zu 5 bis 35 % mit dem Erreger der Borreliose infiziert. Der Erreger der Borreliose (*Borrelia burgdorferi*) ist ein Darmbakterium der Zecke, das mit dem Zeckenstich übertragen wird. Der Stich selbst wird meistens nicht bemerkt, da der Speichel der Zecke betäubend wirkt. Die Ansteckung erfolgt nach ca. 10 - 20 Stunden nach dem Stich über den Mageninhalt der Zecke. Deshalb ist eine frühzeitige Entfernung der Zecke, ohne den Mageninhalt auszupressen, sinnvoll.

Das erste Erscheinungsbild ist eine kreisrunde Rötung um die Stichstelle herum oder an anderen Stellen des Körpers (Erythema migrans "Wanderröte"). Weitere Folgen sind grippeähnliche Symptome, Kopfschmerzen, Fieber, Abgeschlagenheit und Schmerzen in Muskeln und Gelenken. Borreliosen können spontan ausheilen, ziehen sich aber unbehandelt oft über Jahre hin und können zu chronischen Schäden führen.

Die Stichstelle sollte beobachtet werden; wenn sich nach ca. 1 Woche ein roter Fleck zeigt, sollte man das Kind beim Kinderarzt vorstellen. Rötungen, die bereits einige Stunden nach dem Stich zu sehen sind, sind Überempfindlichkeitsreaktionen und nicht die eine Infektion beweisende "Wanderröte".

Die Borreliose kann im Frühstadium sehr gut antibiotisch behandelt werden. Eine durchgemachte Infektion schützt jedoch nicht vor einer erneuten Ansteckung, es ist auch kein vorbeugender Schutz möglich.

### **2. Frühsommer-Meningo-Enzephalitis (FSME, virale Hirnhautentzündung)**

Die Hauptendemiegebiete in Deutschland sind hauptsächlich südlich des Mains zu finden. Ca. 1 - 5 % der Zecken sind infiziert. Die Ansteckung mit dem FSME-Virus erfolgt sofort nach dem Stich über den Speichel der Zecke.

Bei einer Infektion treten hauptsächlich zuerst grippeähnliche Symptome auf, im ungünstigen Fall wird die Hirnhaut mit betroffen mit entsprechenden neurologischen Ausfällen.

Es gibt die Möglichkeit der passiven Immunisierung nach einem Zeckenstich, ebenso die aktive Immunisierung zur Vorsorge. Da es vereinzelt zu Impfkomplicationen kommen kann, ist eine Impfung in unbelasteten Gebieten sorgfältig abzuwägen. Ein Impfstoff gegen FSME ist für Kinder von 1 - 11 Jahren erhältlich.

### **3. weitere Erkrankungen**

Neben der Borreliose und der FSME können durch Zeckenstiche weitere Erkrankungen übertragen werden, die allerdings sehr selten sind:

- Granulozytäre Ehrlichiose
- Rickettsiose
- Q-Fieber u.a.

### ***Vorbeugendes Verhalten:***

Zoologisch gesehen gehören Zecken zu den Spinnentieren. Die Zecke entwickelt sich aus dem Ei über jeweils ein Larven- und ein sogenanntes Nymphenstadium zum adulten Tier. Zwischen diesen Entwicklungsstadien macht die Zecke jeweils eine Metamorphose durch, zu der sie eine Blutmahlzeit benötigt. Wenn der Blutnachschieb gesichert ist, beträgt der Lebenszyklus einer Zecke zwei bis drei Jahre.

Die Zeckenaktivität liegt im Zeitraum von März bis November, besonders im Frühjahr und Herbst bei Lufttemperaturen zwischen 7 – 16° C.

Zecken halten sich auf Gräsern und Sträuchern bis in einer Höhe von ca. 150 cm auf und lassen sich, angeregt durch Temperaturschwankungen, Erschütterungen und Gerüchen auf ihre "Opfer" fallen, bzw. werden abgestreift. Zecken suchen sich eine günstige Stichstelle, sie krabbeln durchaus auf der Haut weiter.

Der Stichvorgang dauert ca. 10 Minuten, dabei sondert die Zecken Speichel ab, der die Einstichstelle betäubt und die Blutgerinnung hemmt.

Es gibt keinen absoluten Schutz vor dem Befall mit Zecken, eine entsprechende helle Bekleidung, die möglichst wenig Haut unbedeckt lässt, ist jedoch sinnvoll (Hemden mit langen Ärmeln, lange Hosen, Socken, die über die Hosenbeine gezogen werden, geschlossene Schuhe, Kopfbedeckung).

Nach jedem Waldaufenthalt sollten die Kinder von den Eltern am ganzen Körper abgesucht und die Kleider ausgeschüttelt werden (s. o.). Zecken lieben es feucht und warm. Also vor allem zwischen den Beinen, unter den Armen, zwischen den Zehen, um den Nabel, am Kopf, Hals und in und an den Ohren suchen.

Die Zecke oder die Nymphe (bis zu zwei Millimeter groß) muss so schnell wie möglich entfernt werden.

Die Zecke sollte mit einer Zeckenzange (in der Apotheke erhältlich) oder zwischen Daumen und Zeigefinger am oder direkt hinter dem Kopf gefasst werden und vorsichtig herausgezogen werden. Leicht schiebende Bewegungen erleichtern die Ablösung der mit Widerhaken versehenen Mundwerkzeuge.

Auf keinen Fall sollte man den Zeckenkörper zerquetschen, da sich der Erreger der Borreliose im Darm der Zecke befindet und so in die Haut gedrückt werden kann.

Verbleibt der Kopf in der Haut, so wird er meist innerhalb der nächsten Tage von der Haut abgestoßen. Der Kopf allein überträgt die Erreger nicht mehr, da die Speicheldrüsen sich im Hinterleib der Zecke befinden. Die Zecke sollte nicht mit Klebstoff, Fett, Alkohol, Nagellackentferner o.ä. gereizt werden, da dies nur die Absonderung des erregerhaltigen Speichels fördert, ebenso hat die Zecke keine korkzieherähnlichen Mundwerkzeuge, die Zecke muss also nicht herausgedreht werden.

Vorbeugend können sog. Repellents auf die unbedeckte Haut und/oder die Kleidung aufgetragen werden, die Anwendung sollte jedoch ca. alle zwei Stunden wiederholt werden.

Laut eines Tests der Stiftung Warentest sind nur drei Mittel empfehlenswert (Wirkstoffe: Kokosfettsäuren und Bayrepel®).

### Literatur und Links:

- Testheft Stiftung Warentest 4/2001
- Initiative Insekten Schutz (Hrsg.) Postfach 100 Frankfurt a.M. Vorsicht Zecken! Gefährliche
- Krankheitsüberträger, 3. Aufl.
- [www.borreliose-bund.de](http://www.borreliose-bund.de) (sehr informative und sachliche Seite)
- [www.rki.de](http://www.rki.de) (Robert Koch-Institut, Auflistung der Endemiegebiete in Deutschland)

## Erkrankung durch den Fuchsbandwurm

Der Fuchsbandwurm (*Echinococcus multilocularis*) ist einer der kleinsten Vertreter der Bandwürmer. Er kommt vor allem bei Füchsen, Hunden und Katzen vor. Die Befallsraten der Füchse unterliegen in Deutschland einer sehr großen Spanne, so sind in Teilen Baden-Württembergs bis zu 75%, in Sachsen weniger als 1% und in NRW bis zu 30 % der Füchse mit dem kleinen Fuchsbandwurm befallen. Entwurmungsmaßnahmen haben eine deutliche Reduktion der Befallsraten gezeigt.

Der Fuchsbandwurm ist ca. 5 mm groß und besteht aus einem Kopf mit Saugnäpfen, die zum Anheften an die Darmwand dienen und aus 3 – 5 Gliedern, die sich ständig neu bilden. Die Endglieder werden, sobald sie voll reifer Eier sind, abgestoßen und gelangen so über den Kot der Tiere in die Umwelt. Die Eier werden dann von sog. Zwischenwirten (Mäusen oder Ratten) mit der Nahrung aufgenommen. In den Zwischenwirten entwickelt sich eine Larvenform, die sich vorwiegend in der Leber der Tiere ansammelt und diese tumorartig zerstört. Der Kreislauf schließt sich, wenn der Zwischenwirt von dem Endwirt, dem Fuchs gefressen wird. Die Larven kommen in dem Darm des Fuchses frei und entwickeln sich dort wieder zu erwachsenen Bandwürmern.

Die Eier sind sehr leicht und werden mit dem Wind über weite Strecken verbreitet. Sie bleiben in feuchter Umgebung bis zu 2 Jahren entwicklungsfähig und sind kälteresistent, jedoch sind sie empfindlich gegen Austrocknung und halten sich an Stellen, die der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, kaum mehr als ca. 2 bis 4 Tage.

Der Mensch infiziert sich beim direkten Kontakt mit den infizierten Tieren, aber auch über den Verzehr von kontaminierten Wildbeeren und Pilzen. Da der Fuchs als Kulturfolger inzwischen auch in Städten lebt, können auch Freilandgemüse, Erdbeerbepflanzungen und Fallobst betroffen sein. Die Erkrankung (**alveoläre Echinokokkose**) verläuft chronisch-schleichend und führt durch die Zerstörung von Leber, Gehirn oder Lunge innerhalb von ca. 8 – 15 Jahren zum Tode, da eine Heilung z.Z. nicht möglich ist.

Nur bei frühzeitiger Diagnose über Bluttests können medikamentöse und operative Eingriffe das Schlimmste verhüten. In der Literatur wird von einer Erkrankungsrate von 1–5 pro Million Einwohner ausgegangen. Das Bundesgesundheitsamt stellt jedoch dazu fest, dass "trotz der Vielfalt der Möglichkeiten, mit den Eiern des kleinen Fuchsbandwurms in Kontakt zu kommen, der Mensch relativ selten befallen ist, da er als Zwischenwirt offenbar wesentlich weniger geeignet ist als die Feldmaus." Angst und Panik sind jedenfalls nicht am Platze, sondern konsequentes vorbeugendes Handeln ist nötig und sinnvoll.

### ***Vorbeugendes Verhalten:***

Die wichtigste Vorsorgemaßnahme ist vor allem ein gründliches Händewaschen vor dem Frühstück und nach dem Kindergartentag. Waldfrüchte, Pilze und Freilandgemüse müssen vor dem Verzehr gründlich gewaschen werden, um die Wurmeier abzuspielen.

Hitze über 70 Grad C tötet die Eier sofort ab. Einfrieren ist wirkungslos, da die Eier nur konserviert, aber nicht abgetötet werden. Dies ist erst bei einer Temperatur von minus 80 Grad über mind. 48 Stunden der Fall, einer Temperatur, die in haushaltsüblichen Gefriertruhen nie erreicht wird.

Die üblichen Desinfektionsmittel sind wirkungslos gegen die Fuchsbandwurmeier. Die Kinder dürfen keine Lebensmittel auf den Waldboden legen, sondern nur zurück in die Frühstückstasche. Sollten Lebensmittel auf den Boden fallen, sollten sie nicht mehr gegessen werden. Die Kinder sollten konsequenterweise auch nicht am Daumen oder Finger lutschen. Da auch Hunde und Katzen vom Fuchsbandwurm befallen werden, sollte man nach dem Anfassen dieser Haustiere die Hände waschen sowie die Tiere regelmäßig vorbeugend entwurmen.

### Literatur und Links:

- [www.kreis-euskirchen.de](http://www.kreis-euskirchen.de)
- [www.jagdrecht.de](http://www.jagdrecht.de)
- [www.tieraerzverband.de](http://www.tieraerzverband.de)

## **Tollwut (Rabies, Lyssa):**

Tollwut ist eine tödliche Infektion mit dem Tollwut-Virus. Der Tollwuterreger findet sich in Deutschland hauptsächlich bei wildlebenden Waldtieren, vor allem Füchsen, auch z.B. Fledermäusen. Aber auch Haustiere und Menschen können befallen werden.

Nach einer Inkubationszeit von 2 Wochen bis zu 6 Monaten beginnt Tollwut mit uncharakteristischen Symptomen wie Kopfschmerzen, Fieber und Ruhelosigkeit, erhöhtem Speichelfluss (mit massenhaft im Speichel vorhandenen Viren), Muskelkrämpfen und Lähmungen. Der Tod tritt in der Regel im Koma durch Atemlähmung ein. Zwischen den ersten Anzeichen der Erkrankung und dem Tod liegen ca. 3 - 10 Tage.

Die Ansteckung erfolgt meist über Bissverletzungen, aber auch durch "Ableckenlassen" oder durch Streicheln eines infizierten Tieres, wenn dabei das Virus in eine offene Wunde gelangt. Auch leichte, nicht blutende Kratzer gelten als Verletzung. Bei einer Verletzung durch ein tollwutverdächtiges Tier muss unbedingt sofort ein Arzt aufgesucht werden, um sich gegen Tollwut impfen zu lassen. Eine Impfung ist bereits bei Säuglingen möglich. Kratz- und Bisswunden sollten sofort mit viel Wasser und Seife ausgewaschen und desinfiziert werden.

### ***Vorbeugendes Verhalten:***

Um eine Infektion mit Tollwut zu vermeiden, dürfen niemals wildlebende Tiere, die nicht weglaufen, sondern zutraulich oder auch apathisch wirken, angefasst werden, auch tote Felltiere sollten nicht gestreichelt werden. Auch Impfköder dürfen nicht angefasst werden. Die Kindergärten sollten sich bei den Forstämtern informieren, ob ihr bespieltes Waldareal ein Tollwutgebiet ist bzw. ob Impfköder ausliegen.

### Literatur und Links:

- Gotthard Schettler, Innere Medizin, Thieme Verlag
- [http://dkv.netdokter.de/reisemedizin/impfungen/fakta/impf\\_tollwut.htm](http://dkv.netdokter.de/reisemedizin/impfungen/fakta/impf_tollwut.htm)

## **Infektion durch Hantaviren**

Hanta-Viren sind in verschiedenen Typen in der ganzen Welt verbreitet. Sie können schwere Infektionen mit Beteiligung von Niere, Lunge und anderen inneren Organen auslösen. Die in Mitteleuropa verbreiteten Virustypen verursachen jedoch keine so schweren Krankheitsbilder. Meist verläuft die Erkrankung unbemerkt oder in Form von grippeähnlichen Erscheinungen. Die natürlichen Wirte sind bei uns meist Ratten und Mäuse, die nicht selbst erkranken, aber die Viren mit ihrem Kot, Urin und Speichel ausscheiden.

Menschen infizieren sich vor allem durch das Einatmen von virushaltigen Staubpartikeln oder durch Nagetierbisse.

### ***Vorbeugendes Verhalten:***

Kontakt und Bisse durch Nagetiere vermeiden und unnötige Staubentwicklung bei festgestelltem Nagerbefall vermeiden

### Literatur und Links:

- Gerd Herold, Innere Medizin, 1993
- [www.stmgev.bayern.de/blickpunkt/gesundheit/frei\\_nat/hanta.htm](http://www.stmgev.bayern.de/blickpunkt/gesundheit/frei_nat/hanta.htm)

## Wundstarrkrampf (Tetanus)

Der Erreger des Wundstarrkrampfes (*Clostridium tetani*) ist weltweit verbreitet. Seine Sporen können jahrelang überleben. Sie sind sehr widerstandsfähig gegen physikalische und chemische Einflüsse. Tetanuserreger sind überall in der Erde, in morschem Holz und in menschlichen und tierischen Exkrementen zu finden.

Der Tetanus entsteht, wenn die Sporen des Erregers in eine Wunde eindringen, wo sie sich unter anaeroben Bedingungen (Luftabschluss) in die Erregerform umwandeln und Nervengifte bilden, die die schweren Symptome des Tetanus verursachen. Die Inkubationszeit beträgt 1 bis 16 Tage, die Gesamtsterblichkeit 20 bis 40 %.

Nach uncharakteristischen Anfangssymptomen (allgemeines Krankheitsgefühl, Unruhe, Schweißausbruch, Kopfschmerzen, Schreckhaftigkeit) kommt es zu fortschreitender Starre der Muskulatur und Krampfanfällen, deren Komplikationen dann zum Tode führen können.

### ***Prophylaxe:***

Nur eine korrekte Immunisierung gemäß den Empfehlungen der STIKO bietet einen wirksamen und dauerhaften Schutz gegen Tetanus. Die Waldkindergärten sollten auf die Bedeutung der Impfung hinweisen und sich über den Impfstatus von den Eltern informieren lassen. Wunden müssen sorgfältig gereinigt werden.

### Literatur und Links:

- G.H. Engelhardt, Unfallheilkunde für die Praxis, Verlag de Gruyter
- G. Heberer et. al, Chirurgie, Springer-Verlag

## **" ...doch vor Eichen sollst du weichen!"**

### **Die Raupen des Eichenprozessionsspinners**

Seit einigen Jahren hat der Eichenprozessionsspinner die Waldgebiete um Viernheim erreicht. Besonders günstige Wetterbedingungen während der Entwicklung haben die Vermehrung dieses Nachtfalters sehr begünstigt, so dass er jetzt leider gerade für die Waldkindergärten zu einem Problem wird. Der Eichenprozessionsspinner befällt fast ausschließlich Eichen, von deren Blättern er sich ernährt. Ende April bis Anfang Mai schlüpfen die rötlich braunen, auffallend stark behaarten Raupen, die in großen Nestern (bis zu 1,5 Meter Länge) leben. Sie durchleben 6 Raupenstadien, wobei sie ab dem 3. Stadium Gifthaare entwickeln, die das Eiweißgift Thaumetopoein enthalten. Sie verpuppen sich nach dem letzten Raupenstadium und verlassen das Nest ab Mitte Juli als graubraune Nachtschwärmer.

Natürliche Feinde sind Schlupfwespen und Vögel. Bevorzugt werden allein stehende, besonnte Bäume und Bäume am Waldrand befallen.

Das Krankheitsbild ist als Lepidopterismus (Erkrankungen durch giftige Schmetterlinge und Schmetterlingsraupen) oder als "Raupendermatitis" in der Fachliteratur bekannt.

Die Gifthaare der Raupen des Eichenprozessionsspinners lösen beim Berühren stark juckende Hautausschläge aus: Kontakturtikaria, toxische Hautentzündung und Papeln, die an Insektenstiche erinnern. Werden sie eingeatmet, können sich auch Entzündungen im Rachenbereich und asthmatische Reaktionen entwickeln. Ist das Auge betroffen, entsteht eine Bindehautentzündung. Begleitend haben viele Betroffene Schwindel, Fieber und ein ausgeprägtes Krankheitsgefühl. Die Symptome entstehen nach einer Latenzzeit von bis zu 6 Stunden und können bis zu 2 Wochen anhalten.

Die Gifthaare werden mit dem Wind bis zu ca. 200 Meter um die betroffene Eiche verteilt oder man kann beim Passieren befallener Bäume wie von einem Giftpfeilhagel getroffen werden.

Befinden sich nun die Gifthaare auf der Haut, so bohren sie sich beim Kratzen immer tiefer in die Haut hinein, deshalb sollten sie schnellstens entfernt werden: sofort die Kleidung

wechseln, gründlich duschen und die Haare waschen oder als Erstmaßnahme die Haare mit z.B. Leukoplast, einem anderen stark klebendem Pflaster oder einem gezielten Wasserstrahl entfernen. Sind die Augen betroffen, muss schnellstens ein Augenarzt aufgesucht werden. Eine ärztliche Behandlung mit kortisonhaltigen Salben und Antihistaminika ist meistens nötig.

Ein weiteres Problem ist die lange Haltbarkeit des Thaumetopoeins in der Natur. Das Gift ist auch nach einigen Jahren noch aktiv. Mit der Zeit werden die Gifthaare zwar durch den Regen in den Boden gewaschen, können sich dann aber zum Beispiel beim Buddeln bemerkbar machen. Deshalb können auch außerhalb der Larven- und Puppenperiode Personen, die sich unter betroffenen Eichen aufhalten, entsprechende Symptome zeigen.

In einer 2003 durchgeführten epidemiologischen Studie von Dr. Harald Meier, Universität Wien, wurden 1025 Personen befragt, die im Umkreis von 500 m um befallene Eichen wohnten. 5 – 6 % der Befragten berichteten über ein oder mehrere Symptome von Lepidopterismus: 96 % klagten über Juckreiz, 95 % über eine Dermatitis, 14 % über eine Bindehautentzündung des Auges, 14% über Rachenbeschwerden und 2% über Atembeschwerden.

Die Analyse der Risikofaktoren zeigte, dass die bedeutendste Kontamination mit Gifthaaren durch die Übertragung in der Luft geschah: 97% gingen unter befallenen Bäumen her, 57% hatten befallene Bäume in der Nachbarschaft, 32% hatten einen befallenen Baum im Garten und nur 38% gaben an, direkten Kontakt mit den Eichenprozessionsspinnerraupe gehabt zu haben. (British Journal of Dermatology, November 2003, vol. 149, no. 5, pp 99 f.)

**Die eindeutige Konsequenz aus diesen Ergebnissen ist, befallene Eichen zu meiden und die Raupen nicht zu berühren!**

Als Verhaltensmaßnahmen im Hinblick auf einen vernünftigen und verantwortungsbewussten Umgang mit dieser "Plage" haben wir folgendes verabredet:

1. Die Plätze, die die Gruppe ansteuert, werden vorsichtig ausgewählt. Die Erzieher\*innen sehen sich die Plätze vorher gründlich an und stellen fest, ob Nester der Eichenprozessionsspinnerraupe dort zu sehen sind. Sollte dies der Fall sein, wird der Platz gemieden, bis die Nester ordnungsgemäß entfernt worden sind. Plätze, von denen bekannt ist, dass sie befallen sind, werden gar nicht erst aufgesucht. Hier wird um Mithilfe seitens der Eltern gebeten. Stellt ihr Nester an den bekannten Plätzen fest, bitte dem Team Bescheid geben. (eigene Bestandsaufnahme)
2. Ihr solltet auf die Kleidung achten. Die Hose sollte in die Socken gesteckt werden, eine Kappe mit Schirm und Tüchern hinten sind sicherlich ein Schutz. Ebenso wie langärmelige T-Shirts und ein Halstuch. Nach dem Waldbesuch sollten die Kinder abgeduscht werden, auch die Haare. Ein Abseifen ist nicht nötig.
3. Die mit Widerhaken besetzten Raupenhaare (sie enthalten das Eiweißgift Thaumetopoein) fliegen mit dem Wind, bohren sich durch die Kleidung oder legen sich auf die Haut. Erste Reaktionen zeigen sich nach einer Latenzzeit von 6-8 Stunden in Form von juckendem Ausschlag. Die Symptome halten sich zwischen 2 Tagen und 2 Wochen. Die Reaktion soll sich bei wiederholtem Kontakt verstärken. Durch Kratzen bohren sich die Haare immer tiefer in die Haut. Falls man den Kontakt bemerkt hat, kann man die Haare mit der Klebeseite von Pflasterstreifen wieder entfernen. Bemerkt ihr eine Rötung der Augen (Bindehautentzündung) bitte einen Augenarzt aufsuchen und ihm von möglichen Kontakten mit den Haaren erzählen!!!
4. Unser Frühstück nehmen wir unter oben genannten Vorsichtsmaßnahmen im Wald ein. Bei Wind gehen wir nicht in den Wald, sondern besuchen andere Kindergärten etc. Wir haben auch noch unsere Regenplane, die wir spannen können, um uns etwas zu schützen. Andere Vorschläge werden immer dankend angenommen. (Brotboxen mit Essen bleiben schon allein wegen der "Krabbeltiere" zu)
5. Wir alle müssen die Situation beobachten und möglicherweise gefällte Entscheidungen wieder rückgängig machen oder durch "bessere" ersetzen.

Zusammenfassend zeigt sich, dass mit den entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen und guter Information aller Beteiligten sich die Möglichkeit, dass ErzieherInnen und Kinder erkranken, in engen Grenzen hält. Für ausführliche Informationen zur Biologie und dem Gefährdungspotential des Eichenprozessionsspinneres können wir Euch und Ihnen nun diese Internetseiten empfehlen:

- [www.kreis-viersen.de](http://www.kreis-viersen.de)
- [www.medizin.de/gesundheit/deutsch/649.htm](http://www.medizin.de/gesundheit/deutsch/649.htm)
- [www.lwf.bayern.de/lwfmerkblatt/15/merkblatt15.pdf](http://www.lwf.bayern.de/lwfmerkblatt/15/merkblatt15.pdf)
- [www.med4you.at/derma/allerg\\_intol/eichenpr.htm](http://www.med4you.at/derma/allerg_intol/eichenpr.htm)
- [www.wien.gv.at/ma42/eichen.htm](http://www.wien.gv.at/ma42/eichen.htm)

## "Beschauen, nicht kauen"

### Giftige Pflanzen und giftige Tiere in Deutschland

Waldkindergärten können sich die Pflanzen und Bäume in ihrem bespielten Waldareal nicht aussuchen, sie müssen sich mit dem arrangieren, das dort wächst, so auch mit den in der Natur vorkommenden Giftpflanzen. Es ist nicht möglich und auch nicht im Sinne des pädagogischen Konzeptes, einen Außenspielplatz ohne gefährliche Pflanzen wie in einem Regelkindergarten zu haben. Die Kinder sollen und müssen also lernen, unbekannte Früchte und andere Pflanzenteile nicht einfach in den Mund zu stecken und zu essen, ältere Kinder sollten dann genauer über die Pflanzen und deren Gefährdung unterrichtet werden. Vergiftungen mit Pflanzengiften haben verschiedene Ursachen:

Kleinkinder stecken entwicklungsbedingt viele Dinge in den Mund, ältere sind neugierig und wollen schon mal ihre "Suppe" vom "Kochenspielen" probieren, Jugendliche und Erwachsene erleiden Vergiftungen aus Verwechslung, in suizidaler Absicht oder weil sie die halluzinogenen Wirkungen mancher Giftpflanzen ausprobieren wollen. Die Übergänge von Heil- zu Giftpflanzen sind fließend, der Ausspruch von Paracelsus: "Alle Dinge sind Gift und nichts ist ohne Gift, allein die Dosis macht, dass ein Ding kein Gift ist", bezeichnet die Schwierigkeit bei der Auswahl von "giftigen" Pflanzen. Generell ist festzuhalten, dass es nur zu Vergiftungen kommt, wenn die kritischen Wirkstoffe in genügend hoher Dosierung im oder am Körper einwirken können. Der körpereigene Schutzmechanismus des spontanen Erbrechens verhindert häufig die Entstehung solcher giftigen Wirkstoffkonzentrationen.

### Die häufigsten Giftpflanzen im Wald:

Im Folgenden werden Giftpflanzen aufgeführt, die häufig an den bevorzugten Standorten von Waldplätzen wachsen: im Wald, in Gebüsch, an Wegrändern und auf Wiesen. Es werden nur beispielhaft stark giftige (++) und sehr stark giftige (+++) Pflanzen aufgeführt. Manche dieser Pflanzen sind selten; die Bewertung der Giftigkeit wird bei verschiedenen Autoren unterschiedlich angegeben:

Aronstab	<i>Arum maculatum</i>	+++	Ganze Pflanze
Bittersüßer Nachtschatten	<i>Solanum dulcamara</i>	+++	Ganze Pflanze
Schwarzer Nachtschatten	<i>Solanum nigrum</i>	+++	
Eibe	<i>Taxus baccata</i>	+++	Ganze Pflanze, Nadeln
Färber-Ginster	<i>Genista tinctoria</i>	++	Ganze Pflanze
Gefleckter Schierling	<i>Conium maculatum</i>	+++	Ganze Pflanze
Herbstzeitlose	<i>Colchicum autumnale</i>	+++	Ganze Pflanze, Samen Verwechslung mit Bärlauch möglich
Hundspetersilie	<i>Aethusa cynapium</i>	+++	Ganze Pflanze, Verwechslung mit glatter Petersilie möglich
Paffenhütchen	<i>Euonymus europaea</i>	++	Ganze Pflanze, frische Früchte
Roter Fingerhut	<i>Digitalis purpurea</i>	+++	Ganze Pflanze
Rotbeerige Zaunrübe	<i>Bryonia dioica</i>	+++	Ganze Pflanze, Beeren und Wurzeln
Schwarzbeerige Zaunrübe	<i>B. alba</i>	+++	dto



Schöllkraut	<i>Chelidonium majus</i>	++	Ganze Pflanze, gelber Milchsaft, Vorsicht, starke Hautreizung
Seidelbast	<i>Dapha mezereum</i>	+++	Ganze Pflanze, Beeren, Rinde u. Samen, Vorsicht Hautentzündung
Schwarzes Bilsenkraut	<i>Hyoscyamus niger</i>	+++	Ganze Pflanze, Samen; Verwechslung der Samen mit Mohnsamen oder der Wurzel mit der Gartenschwarzwurzel
Stechapfel	<i>Datura stramonium</i>	+++	Ganze Pflanze, Wurzeln und Samen
Stechpalme	<i>Ilex aquifolium</i>	++	Beeren und Blätter
Scharfer Hahnenfuß	<i>Ranunculus acris</i>	++	Ganze Pflanze, Blasenbildung bei Hautkontakt
Tollkirsche	<i>Atropa belladonna</i>	+++	Ganze Pflanze, Beeren
Wasserschierling	<i>Cicuta verosa</i>	+++	Ganze Pflanze, Wurzel, Verwechslung mit Sellerie, Pastinaken oder Petersilienwurzel
(Zypressen) - Wolfsmilch	<i>Euphorbia</i>	++	Milchsaft Vorsicht: Augen (stärkste Bindehautentzündungen) ✕ Augenarzt!
Riesen – Bärenklau	<i>Heracleum mantegazzianum</i>	+	Ganze Pflanze, Pflanzensaft schwere Hautentzündung bei Sonneneinwirkung
Wiesen- Bärenklau	<i>H.sphondylium</i>		etwas schwächer in der Wirkung!

Auch in Gärten und Parks sind viele Giftpflanzen zu finden, die häufig wegen ihrer dekorativen Wirkung gepflanzt werden. Viele der im Wald heimischen Pflanze sind natürlich auch im Garten zu finden!

Buchsbaum	<i>Buxus sempervirens</i>	++	Blätter und Früchte
Eisenhut	<i>Aconitum napellus</i>	+++	Ganze Pflanze, Wurzeln und Samen, Verwechslung mit Sellerie- und Meerrettichwurzeln, Hautentzündungen
Gemeiner Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>	++	Schwarze Beeren
Goldregen	<i>Laburnum anagyroides</i>	+++	Ganze Pflanze, Schoten mit Samen
Lebensbaum	<i>Thuja occidentalis</i>	++	Ganze Pflanze, Zweigspitzen, Zapfen
Lorbeerkirsche	<i>Prunus laurocerasus</i>	++	Ganze Pflanze, Samen und Blätter
Maiglöckchen	<i>Convallaria majalis</i>	+++	Ganze Pflanze, Blüten und Früchte
Sadebaum	<i>Juniperus sabina</i>	++	Ganze Pflanze, jungen Triebe Hautschäden
Schlafmohn	<i>Papaver somniferum</i>	++	Ganze Pflanze, Kapseln
Schwarze Nieswurz (Christrose)	<i>Helleborus niger</i>	+++	Ganze Pflanze
Vielblättrige Lupine	<i>Lupinus polyphyllus</i>	++	Samen
Virginischer Tabak	<i>Nicotiana tabacum</i>	+++	Ganze Pflanze
Wunderbaum, Christuspalme	<i>Rizinus communis</i>	+++	Samen

Es können die ganze Pflanze, oder nur bestimmte Teile: Wurzeln, Blätter oder Samen und Früchte oder der Pflanzensaft giftig sein. Der Giftgehalt der einzelnen Pflanzenteile ist unterschiedlich und abhängig vom Klima, dem Standort, der Jahreszeit und dem Alter der Pflanze.

In der Waldkindergartenpraxis empfiehlt es sich, das bespielte Areal zu verschiedenen Jahreszeiten abzugehen, um die giftigen und gefährlichen Pflanzen zu bestimmen und zu lokalisieren. Bei Unsicherheiten sollte man den zuständigen Förster, einen Botaniker oder einen sachkundigen Mitarbeiter der Naturschutzverbände zu Rate ziehen.

Alle beteiligten Aufsichtspersonen und die Kinder sollten die giftigen Pflanzen und die Verhaltensregeln dazu kennen: **nicht essen, manche nicht anfassen!**

Der Vollständigkeit halber sei darauf hingewiesen, dass auch in unserem Wohnzimmer, auf der Terrasse und im Gemüsegarten giftige Pflanzen oder Pflanzenteile zu finden sind. Dies sind zum Beispiel: Nikotin, Kartoffeln, Bohnen, Weihnachtssterne, Diefenbachie, Amaryllis, Azaleen, Alpenveilchen, Krotan, Wüstenrose, Oleander und Engelstrompete.

## **Giftige Tiere:**

Deutschland hat in seiner einheimischen Tierwelt nur sehr wenig wirkliche giftige Tiere zu bieten. Es werden wesentlich mehr giftige Arten importiert oder nachgezüchtet und in Terrarien gehalten. Eigentlich könnten wir uns in unserer durch und durch kultivierten Landschaft nur freuen, wenn wir die Gelegenheit haben, einmal einen Blick auf eine Kreuzotter zu werfen, ehe sie sich aufgeschreckt in ihr Versteck zurückzieht. Es werden im Folgenden nur Tiere aufgeführt, die in Deutschland vorkommen:

## **Spinnen:**

Kreuzspinne, Wasserspinne, Dornfingerspinne:

Der Stich der Kreuzspinne ist für den Menschen nicht gefährlich, er entspricht bei Kleinkindern ungefähr einem Wespenstich. Es entsteht eine starke Schwellung und es kann eventuell zu einer kurzzeitigen Lähmung in der Umgebung der Bissstelle kommen.

## **Insekten:**

Rückenschwimmer, Wasserkorpion, Rote Raubwanze:

Schmerzhafte Stiche ohne weitere Folgen

Bienen, Wespen, Hummeln und Hornissen:

Bei Stichen treten Brennen, entzündliche Rötung, Schwellung und heftige Schmerzen auf. Jedoch können Personen mit allergischer Vorgeschichte mit Kreislaufchock und massiven Gewebeschwellungen, allergischem Asthma und schweren Allgemeinsymptomen reagieren. Besonders gefährlich können Stiche im Hals werden, die Anschwellung des Kehlkopfgewebes kann bis zum Ersticken führen. Der Stachel möglichst schnell mit dem Fingernagel wegkratzen. Auch bei Einzelstichen sollten deshalb die Stichverletzten über mehrere Stunden beobachtet u. nicht allein gelassen werden!

## **Reptilien:**

Feuersalamander, Gelbbauchunke, Rotbauchunke, Wechselkröte, Erdkröte und Laubfrosch:

Alle Tiere sind geschützt nach der Bundesartenschutzverordnung und stehen auf der Roten Liste der gefährdeten Tierarten.

Im Hautsekret dieser Tiere ist ein Krampfgift vorhanden, das u.a. stark reizend auf die Schleimhäute wirkt. Deshalb sollte man es unbedingt vermeiden, sich z. B. in den Augen zu reiben, wenn man diese Tiere angefasst hat. Also nach dem Anfassen der Tiere gründlich die Hände waschen! Bei Kontakt mit den Augen mit viel klarem Wasser spülen.

Schlangen:

In Deutschland heimisch ist von den europäischen Giftschlangen nur die Kreuzotter. Ein Schlangenbiss verursacht eine Schwellung an der Einstichstelle, blau-livide Verfärbung der Haut, Nekrosen sind möglich. Schwere Allgemeinsymptome, Kreislaufchock, evtl. anaphylaktischer Schock erfordern nach der Ruhigstellung des betroffenen Körperteils die sofortige ärztliche Behandlung.

## **Erste Hilfe:**

### **Ruhe und Nerven bewahren!**

### **Giftinformationszentrale anrufen**

Welche Symptome signalisieren eine Vergiftung?

- Übelkeit, Magendruck, Brechreiz spontan oder nach Stunden Sehstörungen und Schwindel
- Pulsveränderungen (Rhythmusstörung, zu schnell, zu langsam)

- Erhöhte Körpertemperatur
- Atemnot begleitet von Herzbeschwerden, Angstzustände auch Gliederschwere bis hin zu Lähmungen
- Halluzinationen, Bewusstlosigkeit
- Bei Schlangenbissen starke lokale Schwellung, heftige Schmerzen, Allgemeinsymptome

#### **Sofortmaßnahmen bei Vergiftungen:**

- Gegenmaßnahmen so früh wie möglich einleiten, um die Einwirkung des Giftes auf den Organismus so gering wie möglich zu halten!
- Patienten hinlegen, Wärme, Ruhe
- Manche Kinder erbrechen spontan nach der Aufnahme von Pflanzenteilen,
- Bei Beschwerden im Magen/Darmtrakt Wasser oder Tee in kleinen Schlucken geben (nie Milch oder Salzwasser zu trinken geben)
- Bewusstlosen und Kleinkindern keine Flüssigkeiten und Nahrung geben, Aspirationsgefahr, stabile Seitenlagerung, Patient ständig beobachten bis zum Eintreffen des Arztes.
- umgehend den Arzt oder das Krankenhaus aufsuchen
- eine Probe des vermeintlichen Giftes mitnehmen, Erbrochenes aufbewahren
- Wenn Milchsaft der Pflanzen ins Auge gerät, die Augen sofort mit viel klarem Wasser ausspülen, den Augenarzt aufsuchen!

#### **Telefonnummern der Informationszentren für Vergiftungsfälle (24 Stunden-Dienst):**

- **Informationszentrale gegen Vergiftungen der Uni Bonn,  
Telefon: 0228 –19 240 oder 0228 – 287 3211**
- **Universitäts-Kinderklinik und Poliklinik Göttingen  
Telefon 0551 – 39-6989 oder 39-6210**

(Symptome schildern, vermutete oder erkannte Ursache schildern, Alter und Gewicht des Kindes, Zeitangabe der Intoxikation, wieviel wurde eingenommen?  
den Empfehlungen der GIZ folgen, Arzt aufsuchen und die Empfehlungen der GIZ weitergeben.)

#### Als geeignete Bestimmungsbücher empfehlen sich:

- Horst Altmann: Giftpflanzen, Gifttiere, blv Verlagsgesellschaft, Neuauflage 2002 ISBN 3-405-16255-6 (handlich, präzise, umfassend!)
- Christine Henle: Gefährliche Giftpflanzen im Haus, Garten und in der Natur, Deutscher Landwirtschaftsverlag 1995 ISBN 3-331-00697-1
- Giftpflanzen: Beschauen, nicht kauen, Hrsg. Bundesverband der Unfallkassen 2001 Bestell-Nr. GUV 29.15 (kostenlos, informativ und prima für die Hosentasche!)
- D. Aichle, M. Bolte-Bechtle: Was blüht denn da? Kosmos Naturführer, ISBN 3-440-06637-1 (das Standardwerk zur Pflanzenbestimmung)

Auch im Internet sind Seiten zu finden, die sich mit giftigen Pflanzen und Tieren beschäftigen:

- [www.meb.uni-bonn.de/Giftzentrale](http://www.meb.uni-bonn.de/Giftzentrale) (sehr informativ, die Standardseite!)
- [www.gifte.de](http://www.gifte.de)

Beispiel: Nikotin, Kartoffeln, Bohnen, Weihnachtssterne, Diefenbachie, Amaryllis, Azaleen, Alpenveilchen, Kroton, Wüstenrose, Oleander und Engelstropete