



# Panda Club

Nummer 5, 2019



**Spinnen -  
kleine Fadenkünstler**

**Im Einsatz für  
den Umweltschutz**

# Lauern, springen und

Liebe Panda-Clüblerin,  
lieber Panda-Clübler

Viele Menschen ekeln sich vor Spinnen oder haben sogar Angst vor ihnen. Dabei sind es faszinierende Tiere. In diesem Heft liest du Erstaunliches über Hochzeitsgeschenke, Balztänze und Meisterinnen der Täuschung. Vielleicht schaust du Spinnen nachher mit anderen Augen an?

Andrea

PS: Ah ja, und Netze bauen können Spinnen viel besser als wir.



Bei Spinnennetzen denken die einen an ein Kunstwerk aus zarten Fäden voller Tautropfen. Anderen kommt ein muffiger, unheimlicher Keller mit Spinnweben in den Sinn. So oder so: Hast du dich schon gefragt, wie Spinnen Netze bauen, woraus Spinnfäden sind und wie Spinnen ihre Beute fangen und fressen?

**Trichterspinnen** machen ein Netz, das aussieht wie ein Trichter. In diesem Trichternetz lauert die Spinne auf Beutetiere. Sobald sich eins im Netz verfängt, spürt die Spinne die Erschütterung und kommt herbei.

## Nachricht aus dem Netz

Es gibt viele verschiedene Arten von Spinnennetzen. Die einen wirken wie ein einziges Wirrwarr, andere sehen regelmässig aus. Das bekannteste Netz ist das Radnetz mit der typischen Spirale. Auf den Bildern kannst du dir ansehen, wie eine Kreuzspinne es baut. Wenn das Netz fertig ist, wartet die Spinne in der Mitte. Oder sie sitzt ausserhalb des Netzes, und ihre Beine sind über einen Signalfaden mit dem Netz verbunden. Sobald sich der Faden bewegt, weiss die Spinne, dass sich ein Insekt im klebrigen Netz verfangen hat.

**Sag uns deine Meinung!**

Wie gefallen dir das Panda-Club-Heft und unsere Internetseite? Mach mit bei unserer Umfrage auf [pandaclub.ch/umfrage](http://pandaclub.ch/umfrage)

Unter allen, die teilnehmen, verlosen wir 5 Korallenriff-Puzzles und 5 Plüschdelfine. **Teilnahmeschluss ist der 4. Dezember 2019.**



# spinnen

## Baustoff und Fesselfaden

Alle Spinnen können Seide herstellen, doch nicht alle fangen ihre Beute mit Netzen. Springspinnen zum Beispiel springen ihre Beute an. Dabei stossen sie einen Sicherheitsfaden aus, der sie hält, fast wie Menschen beim Klettern. Spinnen brauchen Spinnseide auch für anderes, zum Beispiel, um ihre Beute einzuwickeln oder um ihre Eier darin aufzubewahren. Auf Seite 15 kannst du dir den Kokon der Feenlämpchenspinne anschauen.

## Fein, aber stark

Am Hinterleib haben Spinnen meist zwei bis sechs Spinnwarzen mit Spinnröhren, in denen die Seide entsteht. Die Seide ist aus Eiweiss. Sie ist flüssig und wird erst an der Luft trocken und fest. Spinnseide ist hauchdünn, aber extrem stark. Der Spinnfaden einer Kreuzspinne ist etwa 100 Mal dünner als ein Menschenhaar, jedoch halb so fest wie Stahl.

## Spinne oder Insekt?

Doch genug von der Spinnseide, schauen wir uns nun die Tiere genauer an. Spinnen sind keine Insekten. Sie gehören zu den Spinnentieren, wie auch die Skorpione. Um herauszufinden, ob du eine Spinne vor dir hast, kannst du die Beine zählen: Insekten haben nur sechs Beine, Spinnen dagegen acht. Der Körper von Spinnen besteht ausserdem aus zwei Teilen. Die Beine sind am vorderen Teil des Körpers befestigt.

## Harmloses Gift

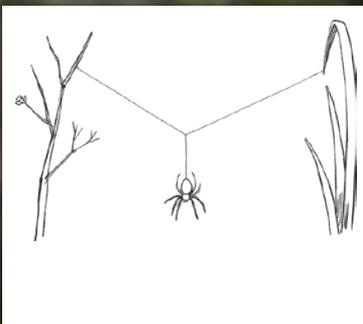
Fast alle Spinnen sind giftig. Wenn sie ein Beutetier mit ihren Klauen packen, stossen sie auch das Gift aus, das sich in einer Drüse in den Klauen befindet. Wir Menschen merken kaum, dass Spinnen giftig sind, denn die Klauen der meisten Spinnen dringen nicht durch unsere Haut. Von den über 48 000 Spinnenarten, die es auf der ganzen Welt gibt, sind die Bisse von etwa 200 Arten gefährlich. In der Schweiz sollte man nur eine Spinne meiden: den Ammen-Dornfinger. Auf [pandaclub.ch/spinnen](http://pandaclub.ch/spinnen) erfährst du mehr über ihn.

## Mund, Augen, Haare

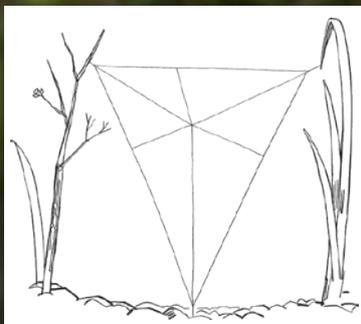
Spinnen können nicht kauen. Deshalb träufeln sie etwas Verdauungssaft aus ihrem Mund auf die tote Beute. So löst sich das Insekt auf und wird flüssig. Danach saugt die Spinne es auf. Eine weitere Besonderheit der Spinnen sind die Augen: Die meisten haben acht. Forscherinnen und Forscher vermuten, dass sie mit manchen Augen besser im Dunkeln sehen. Erstaunlicherweise brauchen aber die meisten Spinnen ihre Augen kaum. Sie nehmen ihre Umgebung vor allem über die zahlreichen Härchen an ihren Beinen wahr.



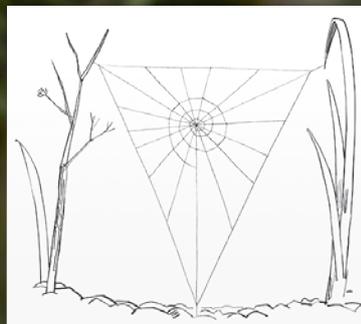
Netze von **Baldachinspinnen** sehen aus wie eine Decke. Von ihr aus sind viele Fäden nach oben gespannt. Unter der Decke wartet die Spinne. Sobald sich ein Insekt in den Fäden verfängt, rüttelt die Spinne daran, damit es ins Netz fällt. Anschliessend zieht sie das Insekt durchs Netz, wickelt es in Spinnseide und lähmt oder tötet es mit einem Biss.



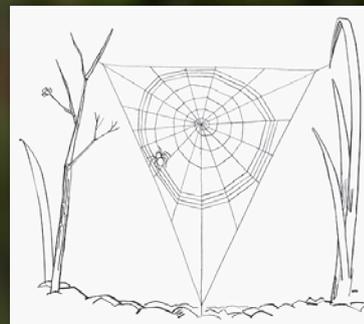
Zuerst baut die Spinne ein Gerüst in Form eines «Y». Dazu befestigt sie den Faden an einer Stelle. Dank dem Wind verfängt er sich an einer zweiten Stelle. Dann zieht die Spinne einen weiteren Faden aus der Mitte nach unten und verankert ihn.



Jetzt entsteht der Rahmen des Netzes. Zusätzliche Fäden stützen es.



Die Spinne webt ab der Mitte eine sogenannte Hilfsspirale.



Zum Schluss webt die Spinne von aussen nach innen die Fangspirale mit klebrigen Fäden. Die Fäden der Hilfsspirale frisst sie auf.

# Spinnen in der Schweiz

In der Schweiz leben etwa 1000 Spinnenarten, darunter gibt es welche mit verblüffenden Fähigkeiten.

## Türcode, bitte!

Vogelspinnen gibts auch bei uns. Allerdings ist die **Tapezierspinne** *Atypus affinis* nur etwa so gross wie ein Fingernagel. Sie gräbt Röhren in Erdhänge und spinnt einen Schlauch aus dem Loch heraus. Wenn nachts ein Insekt darüberspaziert, packt sie es durchs Gewebe hindurch. Wenn sich ein Männchen paaren will, «klopft» es auf eine bestimmte Weise am Schlauch des Weibchens an. So wird das Männchen nicht aus Versehen gefressen, weil das Weibchen es für ein Insekt hält.



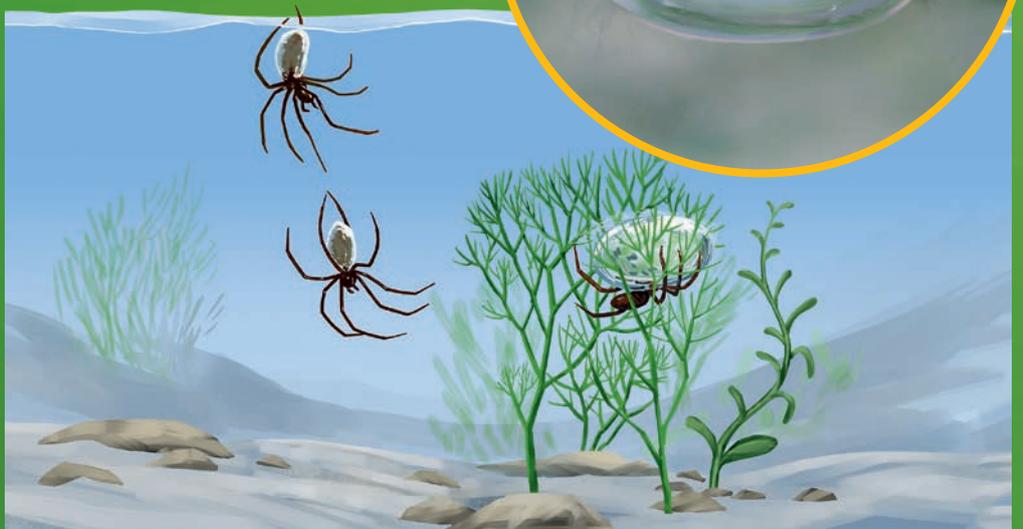
## Hochzeitsgeschenk

Wie ihr Name vermuten lässt, hat die **Listspinne** einige Tricks drauf. Das Männchen bringt dem Weibchen ein Insekt, eingewickelt in Spinnseide. So hat es bessere Chancen, sich zu paaren – und das hungrige Weibchen frisst das Männchen seltener auf. Allerdings hat das Männchen die Fliege manchmal bereits ausgesogen und bringt nur noch eine Hülle. Oder es nimmt dem Weibchen nach der Paarung das Geschenk weg und bietet es dem nächsten Weibchen an.



## In der Tauchglocke

Die **Wasserspinne** ist die einzige Spinne auf der Welt, die im Wasser lebt. Anstatt eines Netzes baut sie eine Tauchglocke; eine Luftblase, die von feinen Spinnenfäden unter Wasser gehalten wird. An der Wasseroberfläche holt die Spinne Luft. Wenn sie abtaucht, bleibt an ihrem haarigen Körper eine Luftblase hängen. Damit füllt sie ihre Tauchglocke. Die Spinne kann darin atmen wie eine Spinne an Land. Hier paart sie sich, legt die Eier ab und frisst die gejagten Fliegenlarven und kleinen Krebse.



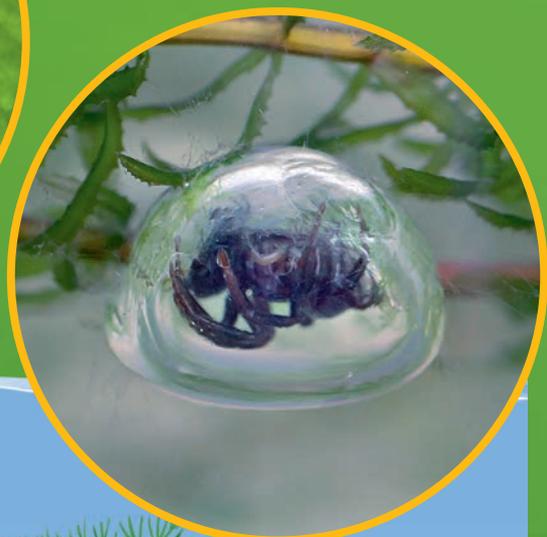
## Tarnspezialistin

Dank dem gelb-schwarzen Muster sieht das Weibchen der **Wespen-spinne** wie eine Wespe aus und hält Vögel und kleine Säugetiere davon ab, es zu fressen. Das Männchen ist unauffällig braun und nur etwa so gross wie eine Erbse. Wespenspinnen kannst du zum Beispiel an Wegrändern, in Wiesen und Gärten entdecken.



## Bunt wie eine Blume

Die Weibchen der **Veränderlichen Krabben-spinne** sitzen oft auf Blüten und lauern dort Insekten auf. Ihre Farbe können sie den Blüten anpassen; je nachdem sind sie weiss, gelb oder grünlich. Weil die Spinne so gut getarnt ist, können sowohl ihre Angreifer als auch ihre Opfer sie kaum sehen.



# Spinnen aus aller Welt

Auf der ganzen Welt gibt es etwa 48 000 Spinnenarten. Hier lernst du einige kennen.



## Von wegen langweilig

**Stachelspinnen** leben in den Tropen und nutzen ihr farbiges Muster, um Beute anzulocken, vermuten Forscherinnen und Forscher. Die langen Stacheln helfen wahrscheinlich, Angreifer abzuhalten.



## Gemeinsam stark

Die meisten Spinnen sind Einzelgänger. In Ecuador aber lebt eine gesellige Spinne mit dem wissenschaftlichen Namen **Theridion nigroannulatum**. Manchmal leben Tausende von ihnen in einem Nest. Um Insekten zu jagen, verstecken sie sich an der Unterseite von Blättern und lassen Fäden herunterhängen. Wenn sich ein Insekt darin verfängt, kommen alle angelaufen. Zusammen töten sie die Beute und tragen sie ins Nest, wo sie sich die Nahrung teilen.



## Show-Tanz

Spinnenmännchen sind fast immer kleiner als die Weibchen. Damit das Weibchen es nicht für ein Beutetier hält, muss das Männchen ihm zeigen, dass es ein Paarungspartner ist. Bei manchen Spinnenarten führen die Männchen aufwändige Balztänze auf. Besonders lustig sieht der Balztanz der **Pfauenspinne** aus, die in Australien lebt. Schau dir auf [pandaclub.ch/pfauenspinne](http://pandaclub.ch/pfauenspinne) ein Video an!



## Die Grösste

Wenn sich die **Riesenvogelspinne** bedroht fühlt, löst sie Brennhaare von ihrem Körper und schleudert sie gegen den Angreifer. Ihr Gift ist jedoch nur etwa so stark wie das einer Wespe. Die Riesenvogelspinne frisst vor allem Insekten, und manchmal Vögel, Frösche oder Mäuse. Sie lebt in Regenwäldern von Südamerika und kann bis zu 30 Zentimeter lang sein, die Beine miteingerechnet. Das ist etwa so gross wie ein Teller.



## Pfui, das fresse ich nicht!

In Malaysia und Indonesien ist die **Vogelkotspinne** zuhause. Wenn sie auf einem Blatt sitzt und die Beine anzieht, sieht sie aus wie Vogelkot. Manchmal umgibt sie sich mit weisser Spinnseide. Das sieht aus wie vertrocknete Vogelkotspritzer. Sogar den Geruch ahmt die Spinne nach. So ist sie sicher, denn kein Vogel hat Lust, seinen Kot zu fressen.

# Aha!

Alle Spinnen auf der Welt zusammengezählt fressen pro Jahr etwa 400 bis 800 Millionen Tonnen Beutetiere, vor allem Insekten. Zum Vergleich: Alle Wale fressen zusammen pro Jahr etwa 280 bis 500 Millionen Tonnen Nahrung.

# Verstecke in Hecken

**Spinnen sorgen für ein Gleichgewicht in der Natur. Wie Vögel fressen sie viele Insekten. So verhindern sie, dass sich manche Insekten zu stark vermehren. Ausserdem ernähren sich einige Spinnen zum Beispiel von Blattläusen, die Pflanzen schädigen. Wie alle Tiere brauchen auch Spinnen geeignete Orte, wo sie leben können.**



## Platz für Spinnen

Wer wissen will, wie gut es einem Lebensraum geht, zählt Spinnenarten: Auf einem Acker, der stark bearbeitet wird, kommen nur etwa 20 bis 40 Spinnenarten vor, an einem Waldrand sind es manchmal bis zu 200 Arten. Spinnen bevorzugen Lebensräume, wo sie genug Beutetiere finden. Sie müssen sich verstecken, ihre Eier ablegen oder überwintern können. In Ast- und Steinhäufen, Holzbeigen, Trockensteinmauern, Gebüsch und Hecken finden sie oft Unterschlupf.

## Viele Mitbewohner

In diesen Lebensräumen (Fachleute sprechen von «Kleinstrukturen») fühlen sich andere Tiere ebenfalls wohl: Schmetterlinge, Eidechsen, Vögel, Käfer, Blindschleichen, Igel und viele mehr. Leider verschwinden diese Lebensräume immer mehr. Das hat auch damit zu tun, dass man das Land für die Landwirtschaft stark nutzt und zum Beispiel Hecken entfernt, um die Felder grösser zu machen.

## Pflanzen und pflegen

Der WWF hat in mehreren Gegenden der Schweiz Gruppen, die sich freiwillig um die wichtigen kleinen Lebensräume kümmern. Die Mitglieder dieser Gruppe bauen zum Beispiel Asthäufen oder Trockensteinmauern, pflegen und pflanzen Hecken. Das sind aber nicht die zurechtgestutzten Buchsbaumhecken, die man oftmals in Wohnquartieren findet.

## Kraut, Strauch, Baum

Ideale Hecken setzen sich aus mehreren Stufen zusammen, dem sogenannten Krautsaum, den Sträuchern und manchmal einigen Bäumen. Der Krautsaum besteht vor allem aus ungemähtem Gras und niedrigen Pflanzen. Viele Insekten und Spinnen leben darin. In den Sträuchern darüber verstecken sich die Vögel und bauen ihre Nester. In Sträuchern mit Beeren finden sie zusätzlich Nahrung. Die dritte Stufe der Hecke sind einzelne Bäume. Sie dienen Eulen und Greifvögeln wie dem Turmfalke als Ausguck für die Jagd.



## «Ich freue mich schon auf den nächsten Einsatz.»



Rosmarie macht mit bei der Heckengruppe des WWF Zürich und erzählt von ihren Einsätzen.

### **Wie bist du dazu gekommen, bei der Heckengruppe mitzumachen?**

Ich wollte etwas tun, wo ich mich bewegen kann und in der Natur bin. Zufällig bin ich auf die Internetseite des WWF gestossen. Ich habe dann die Heckengruppe in Bern besucht. Das hat mich davon überzeugt, dass es sinnvoll ist, in Zürich so eine Gruppe zu gründen. Seither war ich schon bei fast allen Einsätzen dabei, und es hat immer Spass gemacht.

### **Was machst du bei einem solchen Einsatz?**

Pro Jahr machen wir etwa zwei bis drei Einsätze. Wir pflanzen neue Hecken und pflegen sie. Im Herbst schneiden wir das hohe Gras rund um die Heckenpflanzen zurück.

Leider ist es nicht ganz einfach, neue Orte zu finden, wo man Hecken pflanzen kann. Wir pflegen aber auch den Waldrand: Wir entfernen zu grosse Bäume und schauen, dass die Sträucher nicht zu dicht sind. So fällt mehr Licht hinein. Das gibt wieder anderen Pflanzen und Tieren Lebensraum.

### **Was gefällt dir besonders an diesen Einsätzen?**

Ich liebe es, möglichst oft draussen in der Natur zu sein, und ich arbeite gern mit den Händen. Es ist schön, am Abend müde, aber glücklich auf einen riesigen Asthaufen zu blicken, den wir gebaut haben. Da ich pensioniert bin, habe ich viel Zeit und finde es richtig und schön, der Natur etwas zurückzugeben. Ich freue mich schon auf den nächsten Einsatz.



## Das kannst du tun:

Wenn ihr einen Garten habt, bitte deine Eltern, ihn möglichst natürlich zu lassen:

- Lasst das Gestrüpp im Garten auch mal stehen. Dort überwintern häufig die Eier oder die Jungen von Spinnen.
- Käfer und Spinnen mögen kleine karge Kiesflächen mit Wildpflanzen und Totholz.
- In Ast- und Steinhaufen an sonnigen, windgeschützten und ruhigen Orten finden viele Tiere einen passenden Lebensraum.







# Knusper, knusper Spinnchen

**Kennst du die Knusperspinne? Sie ernährt sich von Guetzi, und man trifft sie meist in der Küche an. – Nein? Wir auch nicht. So viele Spinnenarten es gibt, die Knusperspinne musst du dir schon selber backen. Dafür ist sie umso süsser ...**

## Für 12 Guetzi brauchst du:

### Für den unteren Teil:

- 250 Gramm Mehl
- 100 Gramm Zucker
- 1 Päckchen Vanillezucker
- 125 Gramm Margarine
- 2 Esslöffel Apfelmus
- 1 Teelöffel Backpulver

### Für die Schokospinnen:

- 60 Gramm dunkle Schokolade
  - 30 Gramm Margarine
  - 100 Gramm gemahlene Haselnüsse oder Mandeln
  - 10 Milliliter Birnendicksaft
  - 1 Päckchen Vanillezucker
- Holzstäbchen  
Mandel- oder Nussplitter



## So gehts:

1. Vermische alle Zutaten für den unteren Teil der Guetzi in einer Schüssel und knete sie zu einem glatten Teig. Lege den Teig für eine halbe Stunde in den Kühlschrank. Wenn der Teig schön kalt ist, walle ihn auf einer mit Mehl bestäubten Arbeitsfläche etwa einen Zentimeter dick aus. Stich mit runden Ausstechformen Kreise aus und lege sie mit etwas Abstand voneinander auf ein mit Backpapier belegtes Blech. Wenn du keine runde Ausstechform hast, kannst du auch ein Glas mit dünnem Rand verwenden.
2. Backe die Guetzi etwa 12 Minuten lang bei 180 Grad im Ofen und lasse sie danach abkühlen.
3. Danach formst du die Spinnen-Schokokugeln. Schmilz dazu 40 Gramm der Schokolade und mische sie mit der Margarine. Mische alle restlichen Zutaten unter die Schokolade-Margarine-Masse. Stelle die fertige Masse für etwa 1 Stunde in den Kühlschrank, damit sie kalt und fest wird.
4. Forme aus der kalten Schokomasse Kugeln und setze jeweils zwei Mandel- oder Nussplitter als Augen ein.
5. Schmilz die restliche Schokolade, bis sie schön flüssig ist. Tauche dann das Holzstäbchen in die flüssige Schokolade und zeichne je acht Spinnenbeine auf den unteren Teil der Guetzi. Klebe die Schokokugeln mit etwas flüssiger Schokolade in die Mitte.



# Spinnenlichter

Die Tage werden wieder kürzer. Schmücke deinen Fenstersims mit Laternen, die du aus alten Saft- oder Milchpackungen bastelst.



## Du brauchst:

- Leere Saft- oder Milchpackung
- Durchscheinendes Papier
- Deckende Farbe
- Messer oder Schere
- Festes Papier zum Dekorieren
- Teelicht

## So gehts:



Wasche die Saft- oder Milchpackung gut aus und entferne den Deckel.

Bemale die Packung mit einer deckenden Farbe. Schneide vorsichtig an zwei der vier Wände Fenster aus. Lass dir dabei von einer erwachsenen Person helfen.



Schneide an einer Rückwand ein Türchen aus. Es muss gross genug sein, um ein Teelicht hineinzustellen.

Schmücke deine Laterne mit ausgeschnittenen Spinnen, oder zeichne Spinnennetze auf das durchscheinende Papier.

# Danke für eure Hilfe

Interessante Berichte, viele Tipps und noch mehr Fotos haben wir von euch erhalten. Wir sind begeistert von euren Ideen und Aktionen!

Damit habt ihr dem WWF geholfen, Tiger, Lachse, Chamäleons, Koalas und andere Tiere zu schützen.



Lieber WWF

Ich bin 8 Jahre alt geworden. An meinem Geburtstag habe ich mit meinen Freundinnen bei unserem Bach und im Wald Abfall eingesammelt. Wir haben viele Bier- und Coca-Cola-Dosen gefunden, aber auch viele Zigarettenstummel, eine Brille und sogar eine Batterie! Anstatt Geschenk-wünschen habe ich für den WWF gesammelt. Meine Freundinnen haben 72 Franken gespendet.

Grüsse,  
Inari



Malou, Noémie, Leonie, David, Tim, Gavin, Tristan und Pascal



Till, Lasse, Colin und die beiden Theos



Nuria und Lisa

## Was sagt das Kind zur Spinne?



Schreibe uns deine Idee direkt auf [pandaclub.ch/comic](http://pandaclub.ch/comic)  
Du kannst uns deinen Vorschlag auch per E-Mail oder Post einsenden:  
[pandaclub@wwf.ch](mailto:pandaclub@wwf.ch) oder WWF Schweiz, Comic-Wettbewerb,  
Postfach, 8010 Zürich  
Bitte denk daran, uns deinen Namen, die Adresse und dein Geburtsdatum mitzuschicken.  
**Unter allen Teilnehmern verlosen wir einen grossen Plüsch-Eisbären und 15 Überraschungspreise.**



## Jetzt anmelden für deine Standaktion ...

Am einfachsten gehts übers Internet:  
[pandaclub.ch/standaktion](http://pandaclub.ch/standaktion)

Oder schicke uns die Anmeldekarte aus der Mitte dieses Panda-Club-Magazins.

Ein grosses Panda-Dankeschön an alle, die sich so tatkräftig für den Schutz der Umwelt einsetzen.



Jule, Anouk, Tom und Gian



Ellison, Ann-Sophie und Nila



Wie waren die Standaktionen der anderen Panda-Clüblerinnen und Panda-Clübler? Was haben sie gebacken, gebastelt und erlebt? Hier kannst du dir ihre Berichte und Fotos ansehen.

[pandaclub.ch/standaktionsberichte](http://pandaclub.ch/standaktionsberichte)



Viele Kinder schicken uns auch ihre Tipps und Tricks, nachdem sie eine Standaktion gemacht haben. Vielleicht bringen sie dich auch auf neue Ideen!

[pandaclub.ch/tipps-standaktion](http://pandaclub.ch/tipps-standaktion)

Impressum: Verlag und Redaktion WWF Schweiz, Panda Club, Postfach, 8010 Zürich • Tel. 044 287 21 21 • pandaclub@wwf.ch • www.pandaclub.ch  
 Panda Club Nr. 5, November 2019 • Erscheint fünfmal jährlich • Abonnement: für WWF-Mitglieder und WWF-Gönner im Beleg enthalten • Redaktion: Andrea Lüthi, Mitarbeit: Basil Renz, Dina Gebhardt,  
 Jana Zwickly • Realisation: Curdin Sommerau • Bildredaktion: Alfred Matthias • Gestaltung: biendesign.ch • Illustrationen: Res Zinniker, illustres.ch  
 © WWF Schweiz 2019 • © 1986 Panda-Symbol WWF • © -WWF- und -Panda- sind vom WWF eingetragene Marken • Papier: RecySatin FSC © C021085, 100% recycled aus verantwortungsvollen Quellen •  
 Kom 17/3/19.  
 © Fotos: Titelseite: Shutterstock; S. 2/3: Stephen Dalton / naturepl.com, Avalon / Photoshot License / Alamy Stock Photo; S. 4/5: Blickwinkel / H. Duty, Blickwinkel / F. Hecker, Blickwinkel / G. Kunz,  
 Avalon / Picture Nature / Alamy Stock Photo, Mauritius images / Alamy / Thomas Marek / Blophoto, Mauritius images / Alamy / Morley Read, Adam Fletcher / Blophoto,  
 Mauritius images / Alamy / K.D. Leperi, Minden Pictures / Chien Lee / Blophoto; S. 6/7: Frank Hecker, Annette Wallmann / WWF Zürich, Nina Pfister / WWF Zürich / Thomas Trachsel;  
 S. 8/9: Mauritius images / Novarc images / Martin Apelt; S. 10/11: Dina Gebhardt; S. 14/15: Matthias Tschumi, WWF Schweiz Gian Vaiti, Blickwinkel / H. Bellmann / F. Hecker,  
 Stephen Dalton / naturepl.com, Blickwinkel / G. Kunz, mauritius images / Alamy / Antarctica.

## Deine Frage an den WWF

# Wenn man Gift spritzt, ist das ja schädlich für Natur und Tiere. Gibt es denn ein umweltfreundliches Gift?



Lionel

Lieber Lionel

Die Gifte, mit denen man Pflanzen spritzt, nennt man Pestizide. Sie sollen unerwünschte Pflanzen, Pilze oder Insekten abtöten, damit sie die angebauten Pflanzen nicht schädigen. Leider schaden Pestizide jedoch nicht nur den Lebewesen, die man weghaben will, sondern auch den anderen. Für jedes Lebewesen sind Pestizide unterschiedlich gefährlich, aber sie sind nie umweltfreundlich. Angebaute Pflanzen lassen sich auch ohne Gift schützen, zum Beispiel, indem man Felder mit einem Gerät oder einer Maschine jätet. Um unerwünschte Insekten abzuhalten, kann man am Rand der Felder zum Beispiel sogenannte Blühstreifen anpflanzen. Sie sind gute Lebensräume für Nützlinge. Nützlinge sind Insekten oder Spinnen, die unerwünschte Insekten fressen und verhindern, dass sie sich weiterverbreiten.

Liebe Grösse, dein WWF



**Versprochen:**  
Wir motivieren  
250 000 junge  
Menschen  
für Umwelt-  
themen.

Die Migros ist seit 2009 Hauptsponsorin des WWF Kinder- und Jugendprogramms. Dank dieser Partnerschaft kann der WWF zahlreichen Kindern und Jugendlichen Umweltanliegen näherbringen und sie für einen nachhaltigen Umgang mit unseren Ressourcen sensibilisieren.  
Mehr zu diesem Versprechen bis 2019 auf [generation-m.ch](http://generation-m.ch)



**Ich bin im Panda Club**

**Welches ist dein Lieblingstier und warum?**  
Meine Lieblingstiere sind allgemein Meerestiere, weil sie farbenprächtig sind.

**Was war dein tollstes Erlebnis in der Natur?**  
Das war in Elba. Da bin ich an einem Felsenstrand schnorcheln gegangen und habe viele farbige Fische gesehen. Das Wasser war sehr klar.

**Was machst du, um bedrohte Tiere und die Natur zu schützen?**  
Ich esse wenig Palmöl, und wenn ich unterwegs bin, sammle ich manchmal den Abfall ein. Ausserdem habe ich mit einem Freund eine Standaktion organisiert und das verdiente Geld dem WWF gespendet.

**Weshalb würdest du den Panda Club deinem besten Freund weiterempfehlen?**  
Man lernt viel über die verschiedenen Tiere, und der WWF schützt Natur und Tiere. Das ist mir wirklich wichtig.



... und tschüss!



# SPINNWAREN

DANN BRAUCHE ICH NOCH  
200 METER FADEN  
SUPERKLEBEND, STÄRKE 2.



## Kleine Wesen ganz gross

Wie Spinnen sind auch Insekten nicht besonders beliebt. Kommt hinzu, dass sie winzig sind und kaum beachtet werden. In diesem wunderschönen Buch siehst du Insekten für einmal riesengross mit allen Einzelheiten und erfährst viel Spannendes. Zum Beispiel, dass das kleinste Insekt der Welt Tinkerbella heisst und der Bombardierkäfer eine Kanone im Hintern hat.

**Bart Rossel/Medy Oberendorff: Die wunderbare Welt der Insekten.** Gerstenberg-Verlag. Ab 8 Jahren.



## Spinnen beobachten

Auf [pandaclub.ch/spinnen](http://pandaclub.ch/spinnen) lernst du noch weitere Spinnen kennen, die in der Schweiz leben.



### Kleine Fee im Wald

Die **Feenlämpchenspinne** lebt oft an Wald-rändern, auch bei uns in der Schweiz. Sie macht an Pflanzenstängeln besonders schöne Kokons, die aussehen wie kleine Lämpchen. Allerdings sind sie nur am Anfang schnee-weiss, danach tarnt die Spinne sie mit Erdkrümeln. Im Kokon gibt es zwei Kammern; in der oberen sind die Eier, in der unteren die geschlüpften Jungen.



### Akrobatin auf dem Gartentisch

**Zebraspringspinnen** haben ein auffälliges Muster, sind aber nur etwa so gross wie eine Erbse. Sie kommen bei uns recht häufig vor. Du kannst sie am besten zwischen Mai und Oktober beobachten, wenn es warm ist. Dann findest du Zebraspringspinnen an Hauswänden, Gartenmöbeln oder Zaunpfählen und kannst zuschauen, wie sie sich auf die Insekten stürzen, gesichert durch ihren Rettungsfaden.

### Spuckerin hinterm Bilderrahmen

Die nachtaktive **Speispinne** kommt oft in Häusern vor. Am ehesten findet man sie hinter Bilderrahmen. Sie baut kein Netz, sondern lauert Fliegen und Mücken auf. Entdeckt sie ein Opfer, schleudert sie aus ihren Giftklauen Leimfäden im Zickzack auf ihre Beute, damit sie festklebt. Danach lähmt sie das Insekt mit einem Biss. Das geschieht so schnell, dass man es als Mensch nicht mitverfolgen kann.



## Kennst du das Pandamobil?

Mit unserer Ausstellung über Nachttiere reisen wir von Schule zu Schule und erzählen euch über das Leben von Fledermäusen, Feuersalamandern und anderen Nachttieren.

Vielleicht kommt das Pandamobil ja auch in deine Schule?

Deine Lehrerin oder dein Lehrer finden Informationen zum Pandamobil auf [wwf.ch/pandamobil](http://wwf.ch/pandamobil)

Das Pandamobil wird seit Jahren von der Migros unterstützt.



## Eis und Schnee im Panda-Club-Magazin vom Februar

Wir sind zu Besuch bei den Ringelrobben, tauchen ins kalte Wasser und schauen in Schneehöhlen.

Zieh dich warm an!

AZB  
CH-8010 Zürich  
PP / Journal

POST CH AG  
Panda Club

