

Warum!

Warum!

Warum!

DAS NATURMAGAZIN FÜR SCHLAUE ELTERN



Kindergeburtstag!
Die beliebtesten
Spiele, tolle Bastel-
tipps + Kalender

SCHRITT FÜR SCHRITT
SO BAUEN WIR
EINE SEIFENKISTE

FRÜHLINGSAUSFLUG
ZU BESUCH BEI DEN
OSTERLÄMMERN

Mama, wie
heißt die Frau
vom Hirsch?

PAPA, WARUM BAUEN
VÖGEL NESTER?

OPA, WIE ENTSTEHT
EIN REGENBOGEN?

SO ZIMMERE...

Leseprobe Warum! Ausgabe 1/2013

...DANTRIEB BASTELN

Endlich Frühling!

Ich liebe meinen Beruf! Aber manchmal bringt er mich zum Verzweifeln. Zum Beispiel im Januar – die Redaktion sitzt zusammen und plant die Frühlingsausgabe... Draußen friert es, kein Blatt an den Bäumen, die Kinder mal wieder zuhause mit Infekt (wie oft fangen die sich eigentlich so was ein und warum muss ich mich eigentlich immer anstecken?). Und dann reden wir über Themen, die noch so weit weg scheinen wie die Euro-Rettung. Im Laufe der Wochen schauen wir uns Tausende von Frühlingsfotos an, eines lockender als das andere. SEHNSUCHT! Anfang Februar diskutiere ich mit unserem Vertrieb über das Titelbild – es ist den Kollegen zu frühlinghaft. BITTE? Ich verzehre mich seit Wochen nach Wärme, und euch stören die fehlenden Schuhe an den Füßen unseres Titelmodels? Und dann kommt Fotochefin Odile Hain und meint: „Hast Du mal vor die Tür geguckt? Wie zum (jetzt kommt ein für ein Familienmagazin nicht druckbarer Satzabschnitt...) soll ich bei diesem Wetter den Bau einer Seifenkiste fotografieren? Soll ich die Kiste etwa durch den Matsch schieben?“ Gott sei Dank wird es doch etwas, wenn auch knapp. Klar, dass ich noch einen Anpfiff vom Herstellungsleiter (das ist der, der den letztmöglichen Termin aus der Druckerei rausquetscht) kassiere. „Warum fangt ihr nicht rechtzeitig an?“, fragt er.

Ich verkneife mir ein: „Guck mal nach draußen!“ Aber jetzt ist Frühling und wir freuen uns über eine neue Aufgabe! Ich liebe meinen Beruf!

Viel Spaß mit Warum!
wünscht Ihnen



Thorsten Höge, Chefredakteur mit Tochter Mayla



So haben wir...

...Schafe gekraut!



Friesische Schafskäserei – das hört sich genau so interessant an wie es auch ist. Im nordfriesischen Tetenüll warteten wir auf die ersten Osterlämmer, um endlich fotografieren zu können. Alle Fragen rund ums Schaf kann man auf einer der wöchentlichen Führungen über den Bioland-Hof der Familie Volquardsen stellen. Seite 60

...eine Seifenkiste gebaut!



Anna Bunde bastelt für ihr Leben gerne technisches Spielzeug mit ihrem Sohn und testet mit ihm auch die Experimente für unser 1 x 1 der Naturwissenschaft. Für unsere Seifenkiste

organisierte sie eine Schulwerkstatt und räumte schlussendlich ihr Wohnzimmer frei, weil das Wetter für einen Draußen-Bau nicht mitspielte. Der Parkett-Fußboden hat's überlebt. Seite 98



Gewonnen! In Ausgabe 3/12 verlost wir ein Ravensburger-Spiel. Die Aufgabe: Beantworten Sie fotografisch die Frage „Wie leben die Tiere im Winter?“. Gewonnen hat dieses Vogelfutter fressende Eichhörnchen von Familie Nutbohm.

Denken und Wissen

Was macht die Natur im ...

<p>April</p> <p>Frühmorgens beginnen nun lautstarke Vogelkonzerte. Aus dem warmen Süden kehren die Zugvögel zurück, darunter auch Rauch- und Mähschwablen. Wer ihnen helfen will, kann eine Pfütze aus Lehm speicht haben. Denn in unseren Städten finden sie oft nicht mehr genügend Baumaterial für ihre Nester.</p>	<p>Mai</p> <p>„Vor Nachtfrost du nie sicher bist, bis Sophie vorüber ist.“</p> <p>Am 15. Mai ist der Nammtag von Sophie, der letzten der Eichelhirschen. Weil es dann oft kalt und feucht ist, sollten empfindliche Pflanzen erst nach der „kalten Sophie“ nach draußen gepflanzt werden.</p> <p>Wo Wasser ist, hört man nachts die Frösche und Kröten quaken.</p>
---	---



„Die Segel aufgespannt und vor dem Wind Siehst Du dort wo der Mond versinkt Wollen wir sein bevor der Tag beginnt“

Aus dem Lied „Santano“ von SANTANO

Sehen und Entdecken



GUT GEGEN GRÜNSCHWÄCHE
Mit Blumen spielen

„Betrachtet das Erwachen des Frühlings und das Erscheinen der Morgenröte! Die Schönheit offenbart sich denjenigen, die betrachten.“



Sehen und Entdecken
Der Familien-Spaziergang durch die Natur: So viel Spannendes lässt sich abseits der Wege entdecken!

Bauen und Erfinden



„Die Bäuerin, die Mägde, sie dürfen nicht ruhn; sie haben im Haus und im Garten zu tun.“

EIN OSTERTESSEL BAUEN

Wie viele Osterteesel Sie bauen wollen, hängt von der Anzahl der Kinder ab. Ein Ostertessel besteht aus einem Korb, in dem Sie ein Ei verstecken können. Die Kinder müssen das Ei finden und es aus dem Korb holen. Das ist ein tolles Spiel für den Frühling.



Bauen und Erfinden
Hier werden die Hände schmutzig: Wecken Sie den Erfindergeist Ihrer Kinder!

Inhalt 01/2013

Warum ist die Eierschale hart?

Seite 22



Steckt in jeder Muschel eine Perle?

Seite 28

Ist der Fuchs wirklich schlau?

Seite 24



Bäume bestimmen

Kirsche, Pflaume oder doch Apfel? Wie Sie blühende Obstbäume auseinanderhalten Seite 68



Seifenkiste selber machen

Wie Sie mit Ihren Kindern aus Holz einen einfachen und sicheren Straßenrenner bauen. Seite 98

Geburtstag!

So wird der Kindergeburtstag zum tollsten Tag des Jahres: Tipps von der Einladungskarte bis zu lustigen Tier-Spaghetti. Seite 50



Hallo Linus!

Das Warum!-Team hat an der Nordsee die Geburt des Lämmchens Linus beobachtet. Seite 60

Rubriken

- 3 Editorial
- 4 Inhalt
- 106 Opa, was habt ihr früher gespielt?
- 112 Impressum
- 114 Darum! Die Kolumne

Denken und Wissen

Wald und Wiese

- 7 *Woher wissen Pflanzen, dass Frühling ist?*
- 10 Wie kommt die Blume aus der Zwiebel?
- 11 Warum müssen wir beim Zwiebelschneiden weinen?
- 12 Warum sind Kühe mal schwarz und mal braun gefleckt?
- 12 Warum ist Milch weiß?
- 16 Was ist ein Heuschnapfen?
- 18 Wie verwandelt sich die Raupe in den Schmetterling?
- @ 20 Warum bauen Vögel Nester?
- 21 Was tun, wenn ein Vogel aus dem Nest gefallen ist?
- 22 Wie kriegt das Küken im Ei Luft?
- 22 Warum ist die Eierschale hart?
- 23 Was ist ein Windei?
- 24 Ist der Fuchs wirklich schlau?

Strand und Meer

- 28 Steckt in jeder Muschel eine Perle?
- 29 *Wie züchtet man Perlen?*
- 29 Was ist Perlmutter?
- 30 Wie tief ist das Meer?
- 31 Warum misst man die Geschwindigkeit von Schiffen in Knoten?
- 32 Gibt es in der Nordsee Haie?
- 33 Warum hat der Haifisch so viele Zähne?
- @ 34 Wie entsteht ein Regenbogen?
- 36 Sind Seepferdchen eigentlich Fische?
- 37 Wie kriegen Seepferdchen Junge?

Berg und Tal

- 40 Gibt es bei uns Vulkane?
- 41 Wie entsteht ein Vulkan?
- 42 Was ist Lava?
- 44 *Wie heißt die Frau vom Hirsch?*
- 45 Wie heißt das Kind vom Hirsch?
- 46 Was ist ein Kanal?
- @ 47 Wie funktioniert eine Schleuse?

Sehen und Entdecken

- 50 **Die besten 10 Ideen für den Kindergeburtstag**
Spiele, Basteleien und Rezepte, mit denen Sie kleine Entdecker einen Tag lang beschäftigen. Plus: Niedlicher Geburtstagskalender zum Heraustrennen.

- @ 60 **Wo wohnt das Osterlamm?**
Wir besuchten einen Bioland-Bauernhof und durften bei der Geburt zweier Lämmchen zuschauen.

- 68 **Welcher Baum ist das?**
Folge 4: Wie bestimmen wir Obstbäume?

- 76 **Welche Tiere leben am Teich?**
Ein Wimmelbild zum Entdecken und Bestimmen unter und über Wasser.

- 83 **Gute Schuhe für kleine Füße**
Was ist wirklich wichtig beim Schuhkauf? Wir stellen Modelle für jede Art von Frühlingsausflug vor

Bauen und Erfinden

- 88 **Ein Hotel für Krabbeltiere**
Wir bauen ein variables, einfaches Insektenhotel.

- 92 **Was macht man mit Holunderblüten?**
Leckere Rezepte für Sirups, Pfannkuchen und Torte.

- @ 96 **Das 1x1 der Naturwissenschaft**
Verblüffende Experimente rund um das Phänomen Luft.

- 98 **Wir bauen uns einen Straßenflitzer!**
Eine Seifenkiste zu fahren macht Spaß – sie zu bauen ist eine Herausforderung. Wir haben eine einfache Flitzkiste zum gemeinsamen Nachbauen konstruiert.

- 108 **Wie baue ich einen flotten Flussdampfer?**
Der Architekt und Großvater Volker Möller hat für sein Enkelkind einen Holzdampfer mit Gummibandtrieb gebaut und für uns eine Anleitung geschrieben.

Der direkte Draht

Redaktion Tel.: 040/389 06-121 · Fax: 040/389 06-125 · redaktion@warum-magazin.de
 Anzeigen Tel.: 040/389 06-290 · Fax: 040/389 06-6290 · tilman.kummer@warum-magazin.de
 Abonnement Tel.: 01805/02 55 02 29* · Fax: 01805/86 18 002* · abo@warum-magazin.de
 Online www.warum-magazin.de · www.facebook.com/warum
*0,14€/Min. aus dem dt. Festnetz, max. 0,42€/Min. aus dem Mobilfunk

- @ Zu diesen Themen finden Sie zusätzliches Material auf www.warum-magazin.de

Dieser Ausgabe liegen in Teilaufgabe Beilagen der buttinette Textil-Versandhaus GmbH, Wertingen, der Universnatur GmbH, Hannover, und in Gesamtauflage der VisitDenmark bei. Wir bitten unsere Leser um freundliche Beachtung.

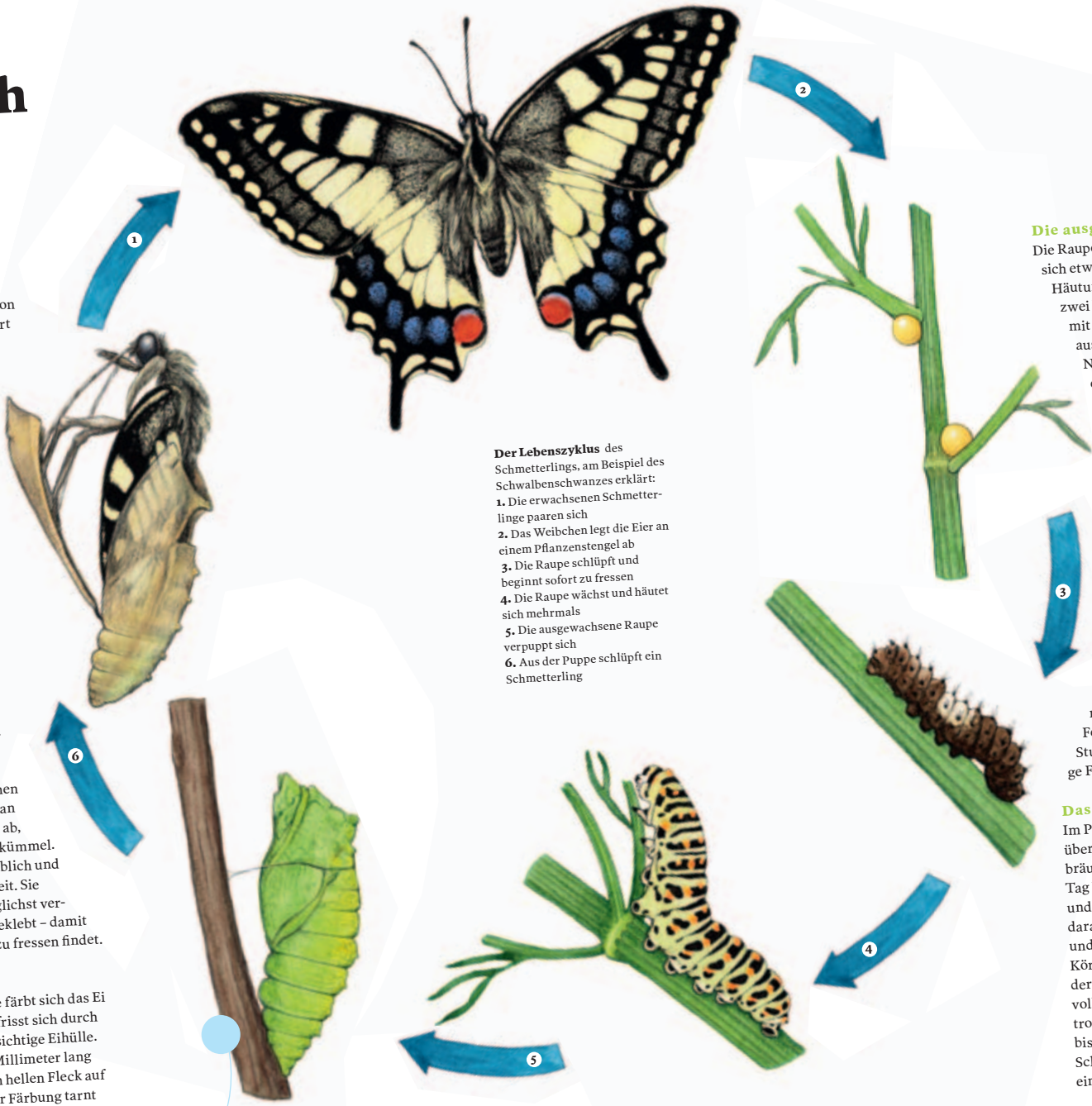


Wie verwandelt sich die Raupe in den Schmetterling?

Der Schmetterling
Mit einer Flügelspannweite von bis zu acht Zentimetern gehört der Schwalbenschwanz zu den größten Faltern. Typisch ist der Hinterflügel-fortsatz, der dem Falter seinen Namen gibt. Sein Lebensraum sind neben blumenreichen Wiesen und Weiden vor allem sonnige Hänge und Böschungen. Aber auch im Garten ist er häufig anzutreffen. Der Schwalbenschwanz lebt durchschnittlich nur 18 Tage! Bevor er stirbt, verpaart er sich. Pro Jahr bringt der Schwalbenschwanz zwischen April und September zwei bis drei Generationen hervor.

Das Ei
Zunächst legt das Weibchen zwischen 50 und 150 Eier an mehreren Wirtspflanzen ab, zum Beispiel am Wiesenknäuel. Die Eier sind anfangs gelblich und rund zwei Millimeter breit. Sie werden einzeln und möglichst versteckt an junge Triebe geklebt – damit die Raupe sofort etwas zu fressen findet.

Die junge Raupe
Nach rund einer Woche färbt sich das Ei dunkel, und die Raupe frisst sich durch die mittlerweile durchsichtige Eihülle. Zu Beginn ist sie fünf Millimeter lang und grülich mit einem hellen Fleck auf dem Rücken. Mit dieser Färbung tarnt sich die Raupe als Vogelkot, um nicht von Vögeln gefressen zu werden.



Der Lebenszyklus des Schmetterlings, am Beispiel des Schwalbenschwanzes erklärt:
1. Die erwachsenen Schmetterlinge paaren sich
2. Das Weibchen legt die Eier an einem Pflanzenstengel ab
3. Die Raupe schlüpft und beginnt sofort zu fressen
4. Die Raupe wächst und häutet sich mehrmals
5. Die ausgewachsene Raupe verpuppt sich
6. Aus der Puppe schlüpft ein Schmetterling

Die ausgewachsene Raupe
Die Raupe frisst und wächst – und häutet sich etwa alle zwei Tage. Mit jeder Häutung wird sie farbenfroher. Nach zwei bis drei Wochen ist die Raupe mit rund 45 Millimetern Länge ausgewachsen. Sie nimmt keine Nahrung mehr zu sich und sucht einen geschützten Platz auf.

Die Puppe
Die Raupe befestigt sich an einem Ast in einem Busch, indem sie ein klebriges Polster zwischen ihren Unterleib und den Ast spinnt. Zusätzlich spinnt sie einen Gürtel um sich und den Ast. Die spätere Puppe wird daher auch Gürtelpuppe genannt. Nun beginnt die letzte Häutung: Die bunte Haut wird abgeworfen, und die grüne Puppe kommt zum Vorschein. Bei diesem Prozess wird ein unangenehmer Geruch verströmt, um Feinde abzuhalten. Nach rund zwölf Stunden hat die Puppe ihre endgültige Form erreicht.

Das Schlüpfen
Im Puppenstadium kann das Tier auch überwintern; seine Farbe wird dann bräunlich. An einem warmen, sonnigen Tag bricht jedoch die Puppenhülle auf, und der Schmetterling befreit sich daraus. Anfangs sind seine Flügel klein und verschumpelt. Das Tier pumpt Körperflüssigkeit in die winzigen Adern der Flügel, und diese breiten sich bis zur vollen Größe aus. Danach müssen sie trocknen und härten. Das alles dauert bis zu drei Stunden, erst dann kann der Schwalbenschwanz losfliegen und sich ein neues Weibchen suchen.

Metamorphose

Von Metamorphose (griech. „Umgestaltung“) spricht man, wenn sich ein Lebewesen über unterschiedliche Stadien zum fortpflanzungsfähigen Tier entwickelt. Nicht nur Schmetterlinge durchleben diese durch Hormone gesteuerte Verwandlung. Käfer haben eine ganz ähnliche Metamorphose: Aus dem Ei schlüpft eine Larve, die sich nach der Verpuppung zum erwachsenen Tier entfaltet. Bei Libellen und Heuschrecken ähnelt die Larve bereits dem erwachsenen Tier, muss aber mehrere Wachstumsstufen und Häutungen durchmachen. Eine Verpuppung findet jedoch nicht statt. Auch Frösche und andere Amphibien durchleben eine Metamorphose. Ihr Larvenstadium ist die Kaulquappe. Diese atmet wie Fische durch Kiemen und lebt ausschließlich im Wasser. Nach und nach bilden sich Beine und eine Lunge aus. Daher verändert der Frosch mit seinem Aussehen auch seine Lebensweise grundlegend und geht an Land.

Wissen kann auch schön sein! Eine Grafik sagt oft mehr als tausend Worte. In jeder Ausgabe von Warum! Heft gestaltet die Künstlerin Maria Mähler eine große Erklär-Illustration

Geballte Ladung Wissen: Experten-Interviews, Faktenübersichten und kleine Wissenshäppchen ergänzen die Antworten



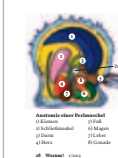
Wieso, Weshalb, Warum!

... wer die Antwort weiß ist schlau. Warum bauen Vögel Nester? Wie wird aus einer Raupe ein Schmetterling? Wie funktioniert eine Schleuse? Kinder verblüffen uns immer wieder mit witzigen, interessanten Fragen. Ebenso überraschend sind oft die Antworten auf die vermeintlich einfach klingenden Wissenswünsche der Kleinen. Warum!, das Naturmagazin für schlaue Eltern, erklärt die Natur verständlich, unterhaltsam und anschaulich aufbereitet mit vielen Grafiken.

Liebvolle Illustrationen: Hochwertige Zeichnungen und Steckbriefe wecken bei Kindern noch mehr Interesse



Steckt in jeder Muschel eine Perle?

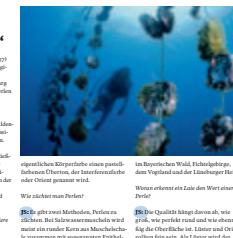


Wie züchtet man Perlen?

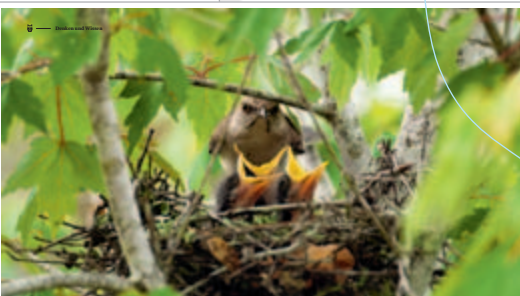
Jochen Schäfers ist Leiter des Meeresbiologischen Museums der Universität Hamburg und spezialisiert auf Perlen.

Perlen entstehen, wenn Schichten des Zells aus der Vorlage der Perle entstehen können. Das ist auch der Grund, weshalb die Perlen in der Natur selten sind. Sie entstehen nur, wenn ein Fremdkörper in die Schale gelangt. Dieser Fremdkörper wird von der Muschel als Gefahr empfunden und umhüllt. Die Muschel versucht, den Fremdkörper zu entfernen, aber sie scheitert. Stattdessen umhüllt sie den Fremdkörper mit Schichten aus Perlmutter. So entsteht eine Perle.

Perlen können aus verschiedenen Muschelschalen entstehen. Die bekanntesten sind die Perl- und die Ostereiermuschel. Die Perlmutter wird durch den Reibeprozess der Muschel auf dem Innenseiten der Schale erzeugt. Dieser Prozess wird durch den Kontakt mit einem Fremdkörper ausgelöst. Die Muschel versucht, den Fremdkörper zu entfernen, aber sie scheitert. Stattdessen umhüllt sie den Fremdkörper mit Schichten aus Perlmutter. So entsteht eine Perle.



Perlen sind seit Jahrhunderten ein begehrtes Schmuckstück. Sie werden aus verschiedenen Muschelschalen hergestellt. Die bekanntesten sind die Perl- und die Ostereiermuschel. Die Perlmutter wird durch den Reibeprozess der Muschel auf dem Innenseiten der Schale erzeugt. Dieser Prozess wird durch den Kontakt mit einem Fremdkörper ausgelöst. Die Muschel versucht, den Fremdkörper zu entfernen, aber sie scheitert. Stattdessen umhüllt sie den Fremdkörper mit Schichten aus Perlmutter. So entsteht eine Perle.



Warum bauen Vögel Nester?

Im Frühjahr sieht man häufig Vögel, die in ihrem Schnabel etwas transportieren – Halme und Gras zum Beispiel. Sie sammeln Material, um daraus ein Nest zu bauen. Darin legen sie ihre Eier und ziehen später die daraus geschlüpften Jungvögel auf. Ein Nest zu bauen ist ein altes Verhalten. Wenn sich ein Vogelpaar gefunden hat, möchte es natürlich für Nachwuchs sorgen. Dafür nutzt es im Eier- und Jungstadium einen geeigneten Platz, wobei für den Bau bei den meisten Vögeln allein das Weibchen zuständig ist. Junge, noch unerfahrene Vögel stellen sich zunächst noch ungeschickt dabei an. Sie lernen erst im Laufe der Zeit den Nestbau zu perfektionieren. Ein Nest muss vielerlei Aufgaben erfüllen: Es muss gut getarnt und versteckt sein, sodass es von Fressfeinden nicht gefunden wird. Auch muss es möglichst wind- und regensicher sein, damit es die Eier und später die Küken warm und trocken halten. Das Nest muss stabil sein, damit es bei Sturm und Aufwind nicht zerfällt. Die Eltern müssen auch in der Lage sein, das Nest zu verlassen, um Nahrung zu beschaffen. Die Eltern müssen auch in der Lage sein, das Nest zu verlassen, um Nahrung zu beschaffen.



Ein Nest muss vielerlei Aufgaben erfüllen: Es muss gut getarnt und versteckt sein, sodass es von Fressfeinden nicht gefunden wird. Auch muss es möglichst wind- und regensicher sein, damit es die Eier und später die Küken warm und trocken halten. Das Nest muss stabil sein, damit es bei Sturm und Aufwind nicht zerfällt. Die Eltern müssen auch in der Lage sein, das Nest zu verlassen, um Nahrung zu beschaffen. Die Eltern müssen auch in der Lage sein, das Nest zu verlassen, um Nahrung zu beschaffen.

Was tun, wenn ein Vogel aus dem Nest gefallen ist?

Wenn ein Vogel aus dem Nest gefallen ist, sollten Sie versuchen, ihn zu retten. Wenn er noch lebendig ist, können Sie ihn in einen Behälter mit Wasser und einem sauberen Tuch legen. Wenn er tot ist, können Sie ihn in einen Behälter mit Wasser und einem sauberen Tuch legen. Wenn er tot ist, können Sie ihn in einen Behälter mit Wasser und einem sauberen Tuch legen.



Piratenkekse oder Rapunzelkuchen

für 18 Kekse

- 2 Tassen Mehl
- 1/2 Tasse Zucker
- 1 Päckchen Vanillezucker
- 1/2 TL Backpulver
- 100 g Butter
- 1 Eigelb
- Puderzucker
- Wasser

- 1 Aus den Zutaten einen Mürbeteig zubereiten, auf einer bemehlten Arbeitsfläche den Teig einen halben Zentimeter dick ausrollen und runde Kreise ausstechen.
- 2 Im vorgeheizten Backofen bei 180 Grad ungefähr 15 Minuten backen. Die Kekse anschließend auf einem Kuchengitter abkühlen lassen.
- 3 Wasser und Puderzucker verrühren. Mit dieser Glasur können die Kinder das Dekorationsmaterial selbst ankleben.



Smarties für die Augen, bunte Gummischüre für das Rapunzelhaar. Schwarze Lakritzschnecken machen aus den Keksen Piraten.

52 Warum! 1/2013



01 Die ultimative Schatzsuche

Auf zur Schatzsuche! Die Schatzkarte sieht richtig echt aus, wenn Sie das Papier bearbeiten: Die Ränder faserig abreißen, mit Tee beträufeln, trocknen lassen und durch eine Flamme ziehen. Dann die Karte aufmalen (den Kompass nicht vergessen!) und das Papier aufrollen. Die Schatzsuche sollte am besten durch einen Wald oder Park führen. An bestimmten Orten müssen die Kinder Aufgaben lösen. Es können auch kleine Fähnchen an markanten Punkten gesteckt werden, auf denen beispielsweise steht: „Geht zehn Schritte Richtung Osten“. Eine Aufgabe könnte das Probieren und Erraten unbekannter Speisen sein, denn die Seeräuber steuern ja immer wieder fremde Länder an. So werden den Kindern die Augen verbunden und beispielsweise Obst oder Süßigkeiten in den Mund gelegt. Der Piratenschatz sollte sich in einer großen Holzkiste befinden und zum Beispiel aus

Schoko-Goldtalern und Abzieh-Tattoos bestehen. Bei Regenwetter kann die Schatzsuche im Haus stattfinden. So können Zettel mit Rätseln im Haus versteckt werden, die zu guter Letzt zum Schatz führen.



Tip Machen Sie doch gleich eine Motto-Party aus der Schatzsuche: Schon in der Einladung können Sie für ein Piratenfest um entsprechende Verkleidung bitten. Auch die Geburtstagstafel sollte dann passend dekoriert sein.

02 Klamottenrennen

Hier geht's an Mamas oder Papas Kleiderschrank: Es werden zwei Hosen, zwei Pullover oder Jacken, zwei Hüte, zwei Spazierstöcke und zwei Regenschirme benötigt. Der Witz: Die Kleidungsstücke sind alle zu groß... Jetzt wird die Geburtstagsgesellschaft geteilt, und nach dem Startsignal zieht jeweils das erste Kind einer Mannschaft rasch die Sachen an, spannt den Regenschirm auf, nimmt sich den Spazierstock und

läuft so schnell es geht zum Ziel und wieder zurück. Dann ist das nächste Kind an der Reihe: Ausziehen, anziehen, loslaufen – gespielt wird so lange, bis alle Kinder einmal dran waren. Besonders viel Spaß macht es, das Klamottenrennen im Wald auszutragen, weil der Boden dort besonders uneben ist und es viele Hindernisse wie umgestürzte Bäume gibt. Ab 5 Jahren



Schlechtwetter-Alternative

Schokoladenessen Für diesen immer noch beliebten Klassiker benötigt man Mütze, Schal, Handschuhe, Messer und Gabel sowie einen Würfel und eine mehrfach in Zeitungspapier eingewickelte und mit Paketschnur verschnürte Tafel Schokolade. Die Kinder würfeln reihum. Wer eine Sechse würfelt, darf sich über die Schokolade hermachen – allerdings nur mit Messer und Gabel und erst, nachdem er alle Kleidungsstücke angezogen hat. Sobald der nächste eine Sechse



würfelt, wandern alle Kleidungsstücke zu diesem Kind, das sich nun am Auspacken des Schokoladenpakets versuchen darf.

Kinder-Bowle

- Grüne Monsterbowle**
- 250 g Erdbeeren (oder andere Früchte)
 - 1 Fl. Ananassaft
 - 1 Fl. Mineralwasser
 - 8 El Waldmeistersirup

1 Erdbeeren waschen, abtropfen lassen, in Stücke schneiden und in ein Bowlenglas geben.

2 Das Glas mit Ananassaft und Mineralwasser auffüllen.

3 Den Waldmeistersirup dazu geben, gut umrühren und die Bowle kaltstellen bis die Monster kommen.

Rote Hexenbowle

- 6 Teebeutel roter Früchtetee
- 1 Fl. dunkler Traubensaft
- 1 Fl. Mineralwasser
- 0,5 l Leitungswasser
- 1 Glas Sauerkirschen oder frische rote Früchte evtl. Vanilleeis

1 Teebeutel mit dem kochenden Leitungswasser übergießen und den Tee erkalten lassen.

2 Traubensaft und Mineralwasser in einem Bowlenglas mit dem kalten Tee mischen.

3 Die Kirschen je nach Geschmack mit oder ohne Saft hinzugeben und die Bowle servieren.

4 Richtig schön eklig sieht die Hexenbowle aus, wenn man noch Vanilleeis hinzufügt – und schmecken tut sie dann noch besser!

Kinder sind Forscher,

Entdecker, Abenteurer: Sie wollen ständig Neues ausprobieren, der Wissensdurst ist unendlich. Was können Eltern und Kinder gemeinsam beim Sonntagsausflug in den Wald sehen? Mama, welcher Baum ist das eigentlich? Warum! begleitet die Familie durch die Natur, gibt aber auch Anregungen für Spiele und Experimente im Hause oder Garten (hier: die besten Ideen für den Kindergeburtstag).

Übersichtliche Erklärungen Welcher Obstbaum ist das? Und wofür verwendet man ihn? Bestimmen leicht gemacht

1/2013 Warum! 53

Wilde Küche! Rezepte vom Holunderbusch



- Holunder-Schaumtorte**
- 100 g Schokolade
 - 4 Eier
 - 4 Eiweiße
 - 200 g Mehl
 - 1 Prise Salz
 - 1 TL Backpulver

- 4 Ritter Getreide**
- 500 g Meisergries
 - 250 ml Mineralwasser
 - 500 ml kalte Schlagobua

1 Den Backofen auf 180 Grad Gas 2/3, Umluft 140°C vorheizen. Für den Tortenboden das Eiweiß und schlagendes Zucker mit dem Eiweiß schaumig rühren, Mehl mit dem Backpulver und Salz über die Eiweiß-Zucker-Mischung sieben und vorsichtig unterheben. Zum Schluss das geschlagene Mehl vorsichtig unterheben. Teig in eine mit Backpapier ausgelegte Springform füllen und sofort auf mittlerer Schicht für 40 Minuten in den Ofen schieben. Den Kuchen herausnehmen, auskühlen lassen und anschließend durchschneiden.

2 Getreide in kaltem Wasser fünf Minuten quellen lassen. Meisergries mit Holunderblüten und Wasser vermischen und die Schlagobua schaumig rühren und die Schlagobua schaumig rühren. Getreide gut abgießen und mit kaltem Wasser waschen. Getreide in einen Topf geben. Getreide ohne die Holunder-Meisergriescreme schwenken, anschließend mit dem Saft der Schlagobua unterrühren. Das Getreide mit Schlagobua und Meisergriescreme servieren. Guten Appetit!



der Creme bestreichen, den über ein Blech abgedeckt servieren. Die Torten mit dem Rest der Creme überziehen und leicht servieren.

3 Holunderblüten mit dem Zucker mischen, über die Kuchen streuen. Außerdem darf der Saft der Schlagobua unterrühren. Das Getreide mit Schlagobua und Meisergriescreme servieren. Guten Appetit!

Streichobua-Marmelade

100 g Strohobua
100 g Zucker
100 g Zitronensaft
100 g Wasser

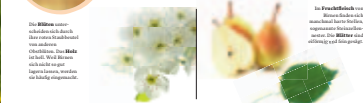
4 Ritter Getreide

- 500 g Meisergries
- 250 ml Mineralwasser
- 500 ml kalte Schlagobua

1 Den Backofen auf 180 Grad Gas 2/3, Umluft 140°C vorheizen. Für den Tortenboden das Eiweiß und schlagendes Zucker mit dem Eiweiß schaumig rühren, Mehl mit dem Backpulver und Salz über die Eiweiß-Zucker-Mischung sieben und vorsichtig unterheben. Zum Schluss das geschlagene Mehl vorsichtig unterheben. Teig in eine mit Backpapier ausgelegte Springform füllen und sofort auf mittlerer Schicht für 40 Minuten in den Ofen schieben. Den Kuchen herausnehmen, auskühlen lassen und anschließend durchschneiden.



Welcher Baum ist das?



Die Birne

Vorkommen Natürlicherweise sind Birnen auf der Nordhalbkugel verbreitet, aber heute werden sie auch in Südamerika, Südafrika, Australien und Neuseeland angebaut. Sie brauchen kalte Winter, sind aber hitzeempfindlicher als Äpfel, da sie über längere Zeiträume im Sommer und Herbst über noch verschiedene Sorten, die oft nicht korrekt zu unterscheiden sind, da die Pflanzen sich immer wieder miteinander vermischen. **Merkmale** Die in Deutschland heimische Wild- oder Holzbirne hat eine glatte Borke, die sich in winterlichem Schuppen abblättert. Sie besitzt Dornen an den Ästen, die bei vielen Kulturarten nicht mehr vorhanden sind. **Alter** Birnenbäume werden nur bis 50 Jahre alt.

Von Eltern für Eltern Die Warum!-Redaktion weiß, was Eltern bewegt, denn auch wir meistern Herausforderungen wie einen Kindergeburtstag für Fünfjährige!

Ausprobieren und anpassen Hier bakt die Redaktion: Fast alle Rezepte und Ideen im Heft haben wir selbst ausprobiert und nachgekocht

Wie bauen wir einen Straßenflitzer?

Fotografie: Odile Hain
Illustration: Tim Möller-Kaya
Text: Anna Bunde



TIPP: Man kann auch alte Palettenbretter und Kinderwagenräder verwenden. Dazu müssen lediglich die Maße an das vorhandene Material angepasst werden.

Eine Seifenkiste zu fahren macht Spaß – sie zu bauen, ist eine Herausforderung. Schließlich soll die Kiste nicht nur schnell, sondern auch sicher sein. Die originellsten Seifenkisten entstehen natürlich aus zusammengesuchten Materialien – ein paar Bretter aus der Garage, Achsen und Räder vom ausgedienten Kinderwagen, außerdem alte Dosen und Apfelsinenkisten für die Karosserie. Leider sind die Untergestelle heutiger Kinderwagen nur noch selten seifenkistentauglich, da sie unterschiedlich große oder doppelte Räder haben. Für unsere Anleitung haben wir deshalb die wesentlichen Bestandteile neu gekauft, damit Sie alles wirklich 1:1 nachbauen können. Dabei müssen Sie mit rund 150 Euro Materialkosten rechnen. Dafür bekommen

Sie dann einen Flitzer mit stabiler Straßenlage und soliden Bremsen, der ohne besondere handwerkliche Fähigkeiten und Spezialwerkzeuge an einem Wochenende fertig wird!

DIE ABMESSUNGEN

Die Abmessungen des Fahrgestells richten sich zum einen nach der Länge der verfügbaren Achse und zum anderen nach der Größe des Fahrers. Für 8- bis 12-jährige Kinder ist eine Gesamtlänge von 130 cm passend. Unser Fahrgestell ist 35 cm breit, von Radkappe zu Radkappe misst das Fahrzeug 1 m. Verwendet man Kinderwagenachsen, sind diese meist nicht breiter als 50 cm. Deshalb muss das Fahrgestell schmaler werden. Um dann die nötige Stabilität zu erreichen, sollte man einen dickeren Mittelholm verbauen oder ihn durch ein paar zusätzlich aufgeschraubte Bretter verstärken.

TIPP: Bretter kann man im Baumarkt auf die richtige Länge sägen lassen. Kurze Bretter werden dort oft auch als Reste verschenkt. Damit sich niemand an Splintern verletzt, sollten Sie rauhes Holz mit einem Bandschleifer glätten und die gesägten Kanten abfeilen. Treiben Sie Schrauben nie direkt ins Holz, sondern bohren Sie immer eine Nummer kleiner vor, damit sich das Holz nicht spaltet! Kinder schaffen es nicht, Bretter zusammenzuhalten und gleichzeitig zu bohren oder zu schrauben. Schraubzwingen sind deshalb sehr hilfreich.

Werkzeug

- Säge (Fuchsschwanz oder Stichsäge)
- Bohrmaschine und passende Holzbohrer in den Größen 3 – 10 mm
- Akkuschrauber
- Schraubzwingen
- Schraubenschlüssel
- evtl. Bandschleifer, Feile
- Pinself

MATERIAL

- Gehobelte Kiefernholz Bretter** (Stärke x Breite x Länge in mm)
- 3 Bretter à 28 x 70 x 1300 (A)
 - 2 Bretter à 28 x 70 x 700 (B)
 - 2 Bretter à 28 x 70 x 350 (C)
 - 2 Bretter à 28 x 70 x 210 (D)
 - 2 Bretter à 28 x 70 x 250 (E)
 - 6 Bretter à 22 x 100 x 300 (F)
 - 4 Bretter à 22 x 100 x 800 (G)
 - 1 Brett 28 x 70 x 350 (H)
 - 4 Bretter à 20 x 40 x 800 (J)
 - 2 Bretter à 33 x 55 x 600 (K)
 - 2 Bretter à 33 x 55 x 380 (L)
 - 2 Bretter à 33 x 55 x 470 (M)
- Holzschrauben** (Stärke x Länge)
- ca. 50 Stück 3,5 x 50 mm
 - ca. 70 Stück 3,5 x 40 mm
 - ca. 20 Stück 3 x 16 mm

- Fahrwerk**
- 4 Räder (ca. 20 cm Durchmesser)
 - 2 Achsen aus Stahlrohr (ca. 20 mm Durchmesser und 1 m lang)
 - 8 zum Rohr passende Stellringe
 - 4 zum Rohr passende Endkappen
 - 3 Schlossschrauben 10 x 120 mm
 - 4 zur Schraube passende Unterlegscheiben, mind. 30 mm Durchmesser
 - 6 zur Schraube passende Muttern, davon 3 selbstsichernde

Mach es einfach selbst!

Was kann man nicht alles bauen und basteln: Drachen, Baumhäuser, Kastanienmännchen... Kinder lieben es, selbst aktiv zu werden und einfach loszulegen. Warum! liefert tolle Experimente, Spielzeug und andere Draußen-Ideen. Welcher Vater wollte nicht schon immer eine Seifenkiste bauen? So schwer ist es mit unserer Bauanleitung gar nicht.

Verblüffend einfach! Wir zeigen, wie Sie Ihren Kindern spielerisch Naturwissenschaft vermitteln

Prädikat: Test bestanden!
Die meisten unserer Bauanleitungen werden von Kindern vorher getestet - und natürlich auch das Ergebnis

Genauere Bauanleitungen Auch Eltern, die keine Bastelfische sind, können die Arbeitsschritte gut nachvollziehen

Bauen und Erfinden

Widerum einfache Mutter und selbstsichernde Mutter gegenläufig montieren. Der Bremsenbelag liegt, wenn Sie einen der ursprünglichen Teil mit dem anderen Teil austauschen, wird die Bremskraft wieder aktiviert. Das Rad rollt nicht am Antriebswellen vorbei, aber lassen Sie eine Fingerkuppe über die Mutter legen, um das Rad zu blockieren. Sie die Mutter gegen die Achse drücken, bis die Mutter wieder auf die Achse aufsteht. Sie die Mutter gegen die Achse drücken, bis die Mutter wieder auf die Achse aufsteht.

Bauen und Erfinden

Was wäre ein Straßenflitzer ohne Motor? Treiben Sie die Luft mit einer Achse an. Die Luft wird durch die Achse in die Räder geblasen. Die Räder drehen sich und das Fahrzeug fährt vorwärts. Sie die Achse gegen die Räder drücken, bis die Räder wieder auf die Achse aufsteht.

1/2013 Warum! 99

Bauen und Erfinden

1x1 Experimente für schlaue Eltern
Die Luft, die uns umgibt, ist ein Gas. Sie besteht aus kleinen Teilchen, die sich ständig bewegen. Sie die Luft in einem Behälter gefangen, können Sie sehen, wie sie sich bewegt. Sie die Luft in einem Behälter gefangen, können Sie sehen, wie sie sich bewegt.

Bauen und Erfinden

03 Der Druck der Luft
Wie kann man die Luft drücken? Sie die Luft in einem Behälter gefangen, können Sie sehen, wie sie sich bewegt. Sie die Luft in einem Behälter gefangen, können Sie sehen, wie sie sich bewegt.



Welche Tiere leben am Teich?

Illustration: Maria Mähler, Text: Sandra Heldt

01 Stockente



02 Ringelnatter

Die Ringelnatter ist für Menschen harmlos. Wenn sie erschreckt wird, stellt sie sich tot

03 Rotfeder



01 Stockente

Farbe Erpel: grüner Kopf, weißer Halsring, braune Brust, gräulicher Körper, gelblicher Schnabel; Weibchen: insgesamt bräunlich, orangefarbener Schnabel
Körperlänge 51 bis 62 cm
Nahrung Wasserpflanzen, Blätter, Gräser, auch Schnecken
Wissenswert Die Stockente ist bei uns die häufigste Enten-Art. Das Weibchen brütet nicht nur am Boden, sondern auch gern auf Bäumen oder höheren Gebäuden, oft mehrere Hundert Meter vom Gewässer entfernt.

02 Ringelnatter

Farbe grünlichgrau mit dunklem Muster, unverkennbar sind die beiden gelben, halbmondförmigen Flecken am Hinterkopf
Körperlänge 80 bis 120 cm
Nahrung am liebsten Frösche, gern auch Molche, Kaulquappen, Fische, selten Mäuse und Schnecken
Wissenswert Die Ringelnatter kann gut schwimmen und bis zu 20 Minuten lang tauchen. Ihre Beute verschluckt sie direkt – in ihren Zähnen hat sie kein Gift, dafür aber im Speichel. Für Menschen ist das Tier absolut ungefährlich.

03 Rotfeder

Farbe graugrün, am Bauch silberfarben, die Seiten schimmern wie Messing, typisch sind die gelben Augen und tiefroten Flossen
Körperlänge rund 20 cm
Nahrung Insekten, Insektenlarven, Wasserpflanzen, Algen
Wissenswert Die Rotfeder liebt Gewässer mit schlammigem Grund, hält sich aber dennoch am liebsten in der Nähe der Wasseroberfläche auf. Ihre charakteristischen roten Flossen geben ihr den Namen.

04 Teichmolch

Farbe gelblichbraun mit dunklen Flecken; bei den Männchen sind die Flecken größer als bei den Weibchen; sie haben zudem einen auffälligen Rücken-kamm
Körperlänge 9,5 bis 11 cm
Nahrung Insekten, Würmer
Wissenswert Ab Herbst geht der Teichmolch an Land, um sich ein Versteck zum Überwintern zu suchen. Seine Farbe ist dann bräunlich, die Haut wirkt rau, und dem Männchen fehlt der Rücken-kamm. Im Frühjahr kehren die Molche ins Gewässer zurück.



04 Teichmolch

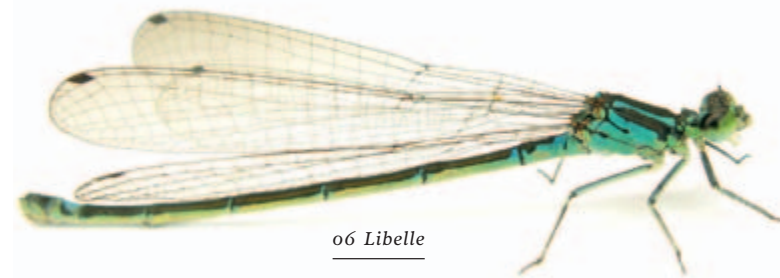
Im Februar kehren die Molche ins Laichgewässer zurück, die Männchen in Hochzeitstracht

Können Libellen stechen?

Entgegen vielen hartnäckigen Vermutungen können Libellen nicht stechen. Die Tiere besitzen an ihrem langen Hinterleib keinen Stachel, und sie produzieren auch in ihrem Körper keinerlei Gift. Ihre Beute greifen und töten Libellen schlicht durch einen Biss. Vor ihrem scharfen und kräftigen Mundwerkzeug brauchen sich Menschen aber nicht zu fürchten. Die Tiere beißen uns nicht.

08 Wasserläufer

Die Tiere nutzen die Oberflächenspannung des Wassers aus. Mit den kurzen Vorderbeinen fangen sie kleine Insekten



06 Libelle

06 Libelle

Farbe variiert je nach Art; oftmals grünlich-blau schimmernd
Flügelspanweite 2 bis 11 cm
Nahrung Insekten, selten sogar Libellen der eigenen Art
Wissenswert Rund 75 Libellen-Arten gibt es bei uns. Die Tiere be-

sitzen zwei Flügelpaare, die sie unabhängig voneinander bewegen. Das ermöglicht den Libellen in der Luft zu stehen oder auch rasant die Richtung zu wechseln. Einigen Arten ist es sogar möglich, rückwärts zu fliegen.

07 Kleiner Wasserfrosch

Farbe grasgrün bis dunkelgrün, häufig mit dunklen Punkten, der Bauch ist hell
Körperlänge 4,5 bis 7,5 cm
Nahrung Wasserflöhe, Insektenlarven, Insekten, Würmer, Schnecken
Wissenswert Der Kleine Wasserfrosch, auch Kleiner Teichfrosch genannt, kommt bei uns oft vor, vor allem an kleineren Gewässern. Ab Ende April legt das Weibchen 500 bis 3.000 Eier in Form von mehreren Laichbällen zwischen Wasserpflanzen ab. Nach zwei bis drei Monaten werden aus den Kaulquappen kleine Frösche.

08 Wasserläufer

Farbe bräunlich-schwarz
Körperlänge 8 bis 20 mm
Nahrung kleine Insekten, die ins Wasser gefallen sind
Wissenswert Bei uns gibt es rund zehn sehr ähnliche Arten. Durch die weite Beinstellung wird das Gewicht der Tiere bestmöglich verteilt und von der Oberflächenspannung des Wassers getragen. Ihre Beine fetten Wasserläufer mit einem Sekret ein, am Körper haben sie zudem wasserabweisende Härchen.



07 Kleiner Wasserfrosch

TIERE BEOBACHTEN

Wo kann man diese Tiere am besten entdecken?

WASSERSPITZMAUS Die Tiere sind selten geworden, dennoch kann man Wasserspitzmäuse mit etwas Glück im Wasser entdecken. Häufig hält man sie auf den ersten Blick für einen Frosch.

RINGELNATTER Entweder schwimmen die scheuen Tiere durchs Wasser und lassen dabei nur den Kopf rausgucken. Oder man sieht sie eingerollt am Ufer auf einem trockenen Sonnenplatz.

TEICHMOLCH Auch wenn die Tiere zeitweise an Land unterwegs sind, kann man sie am ehesten im Wasser entdecken. Sonnige Unterwasserplätze, zwischen Pflanzen versteckt, mögen Teichmolche am liebsten.

WASSERFROSCH Nähert man sich einem Gewässer bei Sonnenschein, kann man einige Frösche auf Seerosenblättern oder auf Ufersteinen sitzen sehen. Ist man dabei zu unvorsichtig, hört man nur noch ein „Platsch“ und die Tiere tauchen ab.

LIBELLE Entweder fliegen die Insekten über das Wasser und halten nach Nahrung Ausschau. Oder sie sitzen auf Uferpflanzen und sonnen sich. Mit einem Fernglas kann man dann ihre interessante Struktur wunderbar erkennen.

WASSERLÄUFER Die Tiere sind auf sämtlichen Gewässern anzutreffen und gehören zu den ersten Insekten, die man im Frühling antrifft – vor allem wenn die Sonne scheint. Wenn es regnet, verstecken sich Wasserläufer am Ufer.



05 Schlammschnecke

05 Schlammschnecke

Farbe Gehäuse: gräulichbraun, Schnecke gräulichgrün
Gehäuselänge rund 5 cm
Nahrung Pflanzen,

verwesende Pflanzenteile, Algen, gelegentlich Aas
Wissenswert Die Schlammschnecke kann ihren Körper

nicht vollständig in ihr Gehäuse ziehen. Sie gehört zur Familie der Lungenschnecken und muss zum Luft holen an die Wasseroberfläche kommen.



Jetzt hier bestellen!
Tel. 01805 - 025 50 229*

Warum!

DAS NATURMAGAZIN FÜR SCHLAUE ELTERN

In jeder Ausgabe Kinderfragen und ihre Antworten, tolle Basteltipps, ein großes Wimmelbild und viele Ideen für Draußen!

Warum!

VORTEILE SICHERN!

- ✓ Jede Ausgabe pünktlich und bequem nach Hause
- ✓ 1 Heft GRATIS bei Bankeinzug
- ✓ Jederzeit kündbar
- ✓ digitale Ausgabe GRATIS



Warum! - Abo-Service,
 Postfach 20080 Hamburg
01805-02550229*
01805-8618002*
abo@warum-magazin.de
www.warum-magazin.de
www.facebook.com/warum

Warum! erscheint im JAHRE TOP SPECIAL VERLAG GmbH & Co. KG
 Tropelwitzstraße 5, 22529 Hamburg, www.jahr-tsv.de
 Geschäftsführerin: Alexandra Jahr, Handelsregister Hamburg HRA 95256

Ja, ich möchte Warum! regelmäßig lesen

Ja, schicken Sie mir bitte Warum! für zunächst ein Jahr (4 Hefte) zum Preis von €15,60 (Österreich €18,00, Schweiz sfr 26,00). Die Belieferung erfolgt zur nächst-erreichbaren Ausgabe.

für mich Aktions-Nr. 954590
 als Geschenk Aktions-Nr. 954586

Vorname, Name _____

Straße, Nr. _____

PLZ _____ Ort _____

Tel.Nr. _____ E-Mail _____

Ich bin damit einverstanden, dass ich künftig per Telefon oder E-Mail über interessante Angebote vom JAHRE TOP SPECIAL VERLAG informiert werde.

WIDERRUFSRECHT: Diese Bestellung kann ich innerhalb der folgenden 14 Tage ohne Begründung beim WARUM!-Abo-Service in Textform (z. B. E-Mail oder Brief) widerrufen. Zur Fristwahrung genügt die rechtzeitige Absendung.

Beim Geschenk-Abo bitte hier Name und Adresse des Beschenkten eintragen

Vorname, Name _____

Straße, Nr. _____

PLZ _____ Ort _____

Ich begrenze das Geschenk-Abo
 bis auf Widerruf (mindestens jedoch auf ein Jahr)
 auf ein Jahr

Ich zahle **per Bankeinzug** (nur innerhalb Deutschlands)
 per Rechnung

Konto-Nr. _____

BLZ _____

Datum _____ **X** Unterschrift des neuen Abonnenten _____ Geburtsjahr _____