

Das große NaturOrte-



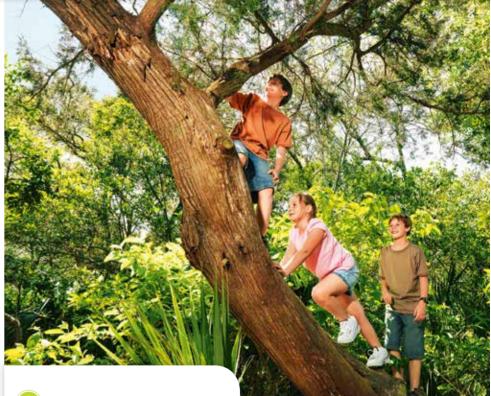
Welche "Berufe" haben Waldameisen? Wie lange wachsen eigentlich Fische? Gibt es Juchtenkäfer mit GPS-Sender? Unser Rätsel zu Naturfragen verschafft neue Erkenntnisse und macht einfach Spaß aturkunde, Klimawandel, Umweltschutz: Diese Themen haben im Unterricht stark an Bedeutung gewonnen. Sie eignen sich hervorragend für Ausflüge ins Grüne oder zu außerschulischen Lernorten wie Museen, Erlebnisparks, Naturlehrpfaden. Einige davon haben wir im letzten Heft vorgestellt, viele weitere finden sich auf der Internet-Seite www.naturorte.de.

Im folgenden Quiz haben wir knifflige Fragen, erstaunliche Fakten und witzige Tatsachen zum Thema Natur, Umwelt und Klima zusammengestellt, die im Unterricht wohl eher selten vorkommen. Wer die meisten richtig beantwortet, kann sich als echter Experte fühlen. (Auflösungen auf Seite 101.) Viel Spaß beim Rätseln! ●

THOMAS GÖRBLICH

Eine umfassende Bestandsaufnahme der weltweiten Waldvorkommen hat soeben ergeben, dass es noch etwas mehr als 3 Billionen Bäume gibt. Nur eine der folgenden Aussagen ist falsch. Welche?

- a) Das sind fast zehnmal so viele Bäume, wie bisher angenommen wurde.
- Das ist etwas mehr als die Hälfte aller Bäume, die zu Beginn der menschlichen Zivilisation vorhanden waren.
- c) Jedes Jahr wird weltweit etwa ein Baum pro Mensch gefällt.
- d) Wenn die jährlich etwa 17 Milliarden Faxe durch (nicht ausgedruckte) E-Mails ersetzt würden, würde das nur gut ein Zehntausendstel aller gefällten Bäume retten.



Die digitale Revolution hat inzwischen auch die Natur erreicht. Welche der folgenden Aussagen ist wahr?

- a) Die australische Hauptstadt Melbourne hat alle 70 000 Bäume im Stadtgebiet mit individuellen E-Mail-Adressen ausgestattet. Die Einwohner schicken den Bäumen seitdem Anfragen aller Art, einschließlich Liebesbriefe. Manche erhalten auch eine Antwort.
- b) Die Stadt Stuttgart hat Juchtenkäfer in der Umgebung des Bahnhofs mit GPS-Sendern ausgestattet. So ist ersichtlich, wenn die geschützten Tiere in neu geschaffene Nachbarhabitate abwandern. Das würde die Baumaßnahmen zu Stuttgart 21 erleichtern.
- c) Die Washington Trails Association hat rund um den für seinen dichten Nebel berüchtigten Foggy Lake nahe Seattle Sensoren aufgestellt, die Luftfeuchtigkeit und Temperatur messen. Die Daten sind via App abrufbar und sollen Wanderer in Echtzeit vor einem Wetterumschwung warnen.

Wissenschaftler sprechen oft in Rätseln. Welcher der folgenden Sätze handelt von Bäumen?

- a) Die Regression der Stammvariablen der Binome berücksichtigt topologisch konjugierte Differenziale.
- b) Das Regressionsmodell der Stammdichte für die Biome berücksichtigt topografisch explizite Daten.
- c) Die Konsistenz der Stammbreite der Biome berücksichtigt den topikalen Effekt der organischen Formen.



An: meinbaum@message.de

Magazin **SCHULE** 5/2015

Fotos: Thinkstock: Shutterstock

Magazin SCHULE 5/2015

natur©rte



Einige Ameisenarten können nicht nur eine, sondern mehrere Königinnen pro Volk haben. So bilden sich Superkolonien, die gigantische Ausmaße annehmen

können. Welcher Fall ist wahr?

a) Trüffelschweine spüren Schwingungen im Infraschallbereich, die Eichen und andere Bäume aussenden, wenn Trüffelpilze eine Symbiose mit deren Wurzeln eingehen.

sind. Welche der folgenden

Aussagen ist wahr?

- b) Ameisen erkennen Eindringlinge und Individuen anderer Kolonien am individuellen Muster der magnetischen Polarisation der Stickstoffatome in ihrer Chitinhülle.
- c) Greifvögel erkennen aus der Luft, wo Mäuse uriniert haben, indem sie Licht im ultravioletten Bereich wahrnehmen und damit Mäuseharn als eigene Farbe sehen.

- a) Im Chiemgau wurde bei einer genetischen Untersuchung festgestellt, dass alle 282 Ameisenhügel entlang der Kampenwand bis zum Geigelstein einem Volk zuzurechnen sind.
- b) In Cincinatti wurde beim Abriss eines Einkaufszentrums festgestellt, dass der gesamte 2800 am große Komplex von einer Ameisenkolonie unterhöhlt war.
- c) Eine vermutlich vor Jahrhunderten aus Südamerika eingeschleppte Ameisenart hat zwischen Norditalien und Galizien auf 6000 Küstenkilometern eine Superkolonie errichtet.

verband mit ausgeprägter Arbeitsteilung. Einen der folgenden "Berufe" gibt es dort aber nicht. Welchen? a) Pförtnerin b) Putzfrau c) Kindermädchen d) Architektin

Waldameisen leben in bis zu



Enten sind nicht nur vielfältig, sondern offenbar auch akustisch auffällig. Welchen der folgenden Vögel gibt es nicht?

- a) Pfeifente
- b) Singente
- c) Schnatterente
- d) Knäkente

Schön, wenn man alte Freunde wiedertrifft. Welche der folgenden Tierarten waren in Deutschland ausgestorben und sind inzwischen wieder heimisch?

- a) Fuchs
- b) Luchs
- c) Lachs
- d) Dachs

Geschützte Natur ist nicht gleich Wildnis. Ein Drittel Deutschlands besteht aus Großschutzgebieten wie Nationalparks, Biosphärenreservaten und Naturparks. Aber wie viele Kernzonen mit echter Wildnis gibt es?

- a) 0,5 %
- b) 2 %
- c) 5 %





Hans und Kerstin wollen zelten gehen und wünschen sich einen Platz mit viel geschützter Natur, aber auch ein wenig Infrastruktur wie Feuerplätze, Duschen und Toiletten. Welche Art von Schutzgebiet kommt dafür infrage?

- a) Naturschutzgebiet
- b) Naturdenkmal
- c) Naturpark
- d) Natura2000-Gebiet

Warum einfach, wenn's auch kompliziert geht? Schmetterlinge durchlaufen mehrere Reifestadien, bis ein ausgewachsener Falter entsteht. Welche der folgenden Stadien gehört nicht dazu?

- a) Ei
- b) Raupe
- c) Käfer
- d) Puppe

Da die europäische Wildkatze so scheu ist, haben sich Wissenschaftler einen cleveren Trick ausgedacht, um sie aufzuspüren und zu zählen: den Lockstock. Wie funktioniert er?

- a) Auf einem Holzstock liegt ein Stückchen Trockenfutter auf einem Fotoauslöser. Wenn die Wildkatze das Futter klaut, wird sie fotografiert und anhand ihres Streifenmusters identifiziert.
- b) Eine senkrecht in den Boden gerammte Latte wird mit Baldrianlösung besprüht. Wenn sich die Wildkatze daran reibt, hinterlässt sie Haare, anhand derer sie identifiziert wird.
- c) Von einem waagerechten Stock hängt ein Stück Schnur mit ein paar Vogelfedern herab. Wenn die Wildkatze den Köder fängt und spielerisch zubeißt, wird sie anhand der Speichelprobe identifiziert.

Magazin SCHULE 5/2015 Fotos: Shutterstock: Thinkstock



haltenden Frost. Dann frieren Seen

nächsten Sommer schwimmen

Wie machen die das?

überleben.

Zone am Boden.

zu, manchmal sogar Bäche. Doch im

überall wieder munter Fische umher.

a) Nordeuropäische Süßwasserfische

mittel aus Eiweiß und Zucker im

Einfrieren von dem Tod schützt.

b) Der Salzeintrag durch Räumdienste

und Privathaushalte sorgt in den

meisten stadtnahen Gewässern

im Eis erhalten, in denen Fische

c) Gewässer, die tiefer als einen Meter

wärmere Wasser sinkt nach unten und bildet eine konstant 4 °C kalte

sind, frieren in unseren Breitengraden nie ganz durch. Eiskristalle schwimmen nach oben, das

dafür, dass sich flüssige Einschlüsse

haben ein natürliches Frostschutz-

Blut, das sie selbst bei komplettem

 Kein Freund von Gedrängel: Die europäische Wildkatze fühlt sich am wohlsten, wenn sie etwa einen Quadratkilometer Waldwildnis zur Verfügung hat, in der ihr keine Artgenossen auf die Nerven gehen. Wenn alle Einwohner Berlins europäische Wildkatzen wären, wie groß müsste ihr Lebensraum sein?

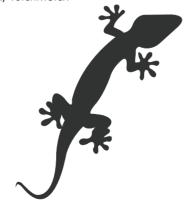
- a) zehnmal so groß wie Berlin
- b) zehnmal so groß wie Brandenburg
- c) zehnmal so groß wie Deutschland

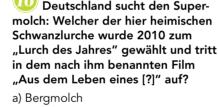
In manchen Angelseen sollen sich Fische unerhörter Ausmaße aufhalten, zumindest, wenn man den Geschichten von Hobbyfischern Glauben schenkt. Wie lange können Fische eigentlich wachsen?

- a) Bis hier und nicht weiter: Sobald sie geschlechtsreif werden, hören Fische auf zu wachsen.
- b) Je tiefer der See, desto größer der Fisch: Ihre Größe hängt vor allem vom Lebensraum ab.
- c) Ein Zentimeter geht noch: Fische wachsen lebenslang, aber im Alter weniger rasch.

Deutschland sucht den Super-Schwanzlurche wurde 2010 zum in dem nach ihm benannten Film

- b) Fadenmolch
- c) Kammmolch
- d) Teichmolch







NaturOrt eintragen und gewinnen

Wochenende für die Familie im Wildkatzendorf Hütscheroda

Hat das Quiz Sie an einen schönen Ort in der Natur erinnert, den Sie schon öfter mit den Kindern besucht haben? Dann teilen Sie diesen am besten gleich unter

www.naturorte.de/mitmachen

und sichern Sie sich so die Teilnahme an unserem Gewinnspiel.

Fine Aktion von





Das Magazin SCHULE und der BUND Naturschutz verlosen ein Wochenende für die ganze Familie im thüringischen Wildkatzendorf Hütscheroda (www.wildkatzendorf.de). Ob in der Ausstellung oder im Freigehege – hier können Besucher dem scheuen Waldbewohner näher kommen und die vier "Haus-Katzen" kennenlernen. Die herrliche Natur des Nationalparks Hainich lädt zu ausgedehnten Wanderungen ein. Die Kurzreise beinhaltet zwei Übernachtungen mit Halbpension und Eintritt ins Wildkatzendorf sowie eine fachliche Führung.

Alle NaturOrte, die bis zum 30.11.2015 eingetragen werden, nehmen automatisch an der Verlosung teil.





Magazin SCHULE 5/2015 Magazin SCHULE 5/2015 Fotos: Shutterstock: BUND