Was wissen Sie über Pilze?

1. Pilze
a. *zählen zum Reich der Pflanzen*
b. *gehören dem Reich der Tiere an*
c. *sind näher mit Tieren als mit Pflanzen verwandt*

2. Unterirdische Trüffel aufzuspüren gelingt neben Trüffelschweinen auch
a. *Trüffelkröten*
b. *Trüffelhunden*
c. *Trüffelfliegen*

3. Wobei handelt es sich um eine Pilzart?
a. *Leichenfinger (Phallus impudicus)*
b. *Krause Glucke (Sparassis crispa)*
c. *Zitterzahn (Pseudohydnum gelatinosum)*

4. Rentiere in Eurasien
a. *haben eine Vorliebe für berauschende Fliegenpilze*
b. *liefern Hufpilz für die Herstellung von Käse*
c. *führen Menschen zu Orten mit kostbaren Steinpilzen*

5. Pilze können
a. *Suchterkrankungen lindern*
b. *Dünger ersetzen*
c. *mehr als 6000 Tonnen wiegen*

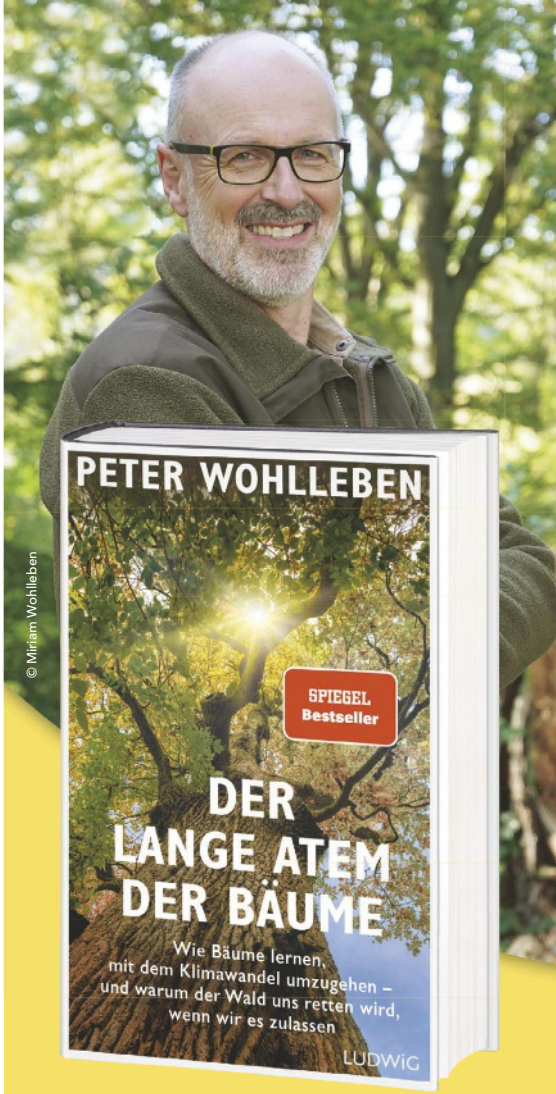
6. Der Schwarze Gießkannenschimmel *(Aspergillus niger)*
a. *befällt Polster und Matratzen*
b. *wird für die Blauschimmelkäseherstellung verwendet*
c. *ist relevant bei der Herstellung von Zitronensäure*

AUFLÖSUNG SEITE 108

Lösen wir Probleme zu einseitig?

Ja, denn wir denken immer nur an mehr, nicht an weniger. Das zeigt ein Experiment: Eine Brücke aus Legosteinen steht schief. Eine Seite stützt sich auf drei Steine, die andere auf zwei. Wie würden Sie die Brücke stabilisieren? Die meisten Menschen fügen einen Stein hinzu. Dabei könnten sie ebenso gut einen wegnehmen. Auch in anderen Experimenten des Verhaltensforschers Benjamin Converse von der University of Virginia in Charlottesville zeigten Menschen die Tendenz, an Plus zu denken, nicht aber an Minus. Das Fazit des Forschers: Uns fehlt eine ganze Klasse von Lösungen – mit weitreichenden Folgen. Denn wer stets einen Stein hinzufügt, statt einen wegzulassen, verbraucht mehr Ressourcen.

Wackelt das Fahrrad, müssen Stützräder her: Menschen lösen Probleme meist durch den Einsatz von mehr Material



Neu vom Autor des Weltbestsellers DAS GEHEIME LEBEN DER BÄUME

Bäume kommen sehr gut ohne Menschen aus, aber Menschen nicht ohne Bäume!

Auch wenn wir unsere Welt durch den Klimawandel zugrunde richten sollten – die Bäume kommen immer und überall zurück. Es wäre nur schön, wenn wir dann auch noch da sind.

256 Seiten, gebunden mit Schutzumschlag · € 22,– [D]
ISBN 978-3-453-28094-6 · Auch als E-Book und als Hörbuch erhältlich · **Leseprobe unter ludwig-verlag.de**

LUDWIG

Geweihfarne betreiben möglicherweise Teamwork, um an Wasser und Nährstoffe zu gelangen

Arbeiten Pflanzen zusammen?

Das glauben Forschende bei Geweihfarnen *(Platycerium bifurcatum)* auf Lord Howe Island in Australien beobachtet zu haben. Die Farne wachsen hoch oben im Kronendach von Bäumen und kooperieren offenkundig, um sich das Leben fernab des Bodens zu erleichtern. Statt vereinzelt kommen sie stets in Gemeinschaften vor. Manche der Farne sind länglich geformt, um Wasser weiterzuleiten, während andere über ein dickeres Gewebe verfügen, mit dem sie das Wasser speichern. Auch vermehrt sich nicht die gesamte Kolonie, da einige der Geweihfarne steril sind. Diese Pflanzen könnten sich gänzlich auf das Sammeln und Speichern von Wasser spezialisiert haben, vermuten die Forscher*innen. Bislang war eine solche Form der Arbeitsteilung nur aus dem Tierreich bekannt, etwa von Ameisen oder Bienen.

Sorgen Wölfe für sichere Straßen?

Ja, wie eine Studie aus Wisconsin zeigt. Dort sind die Wölfe zurückgekehrt, und das hat eine erstaunliche Folge für Autofahrer: Die Zahl der Wildunfälle ist um 24 Prozent gesunken. Ein Grund: Die Raubtiere dünnen die Wildpopulation aus. Dies führt allerdings nur zu einem Rückgang der Unfälle um sechs Prozent. Dass die Anzahl der Zusammenstöße weiter sinkt, ist auf die Präsenz der tierischen Jäger selbst zurückzuführen. Wölfe nutzen die Straßen als Reisekorridore. Auf diese Weise schaffen sie eine Zone der Angst, das Wild hält sich lieber fern.

Wo er lebt, gehen Wildunfälle zurück

AUFLÖSUNG CAMPUS

1 c. Pilze bilden ein eigenes Reich der Eukaryoten: Lebewesen mit abgegrenztem Zellkern. Mit geschätzt drei bis fünf Millionen Arten übertreffen sie die Zahl der Pflanzenarten um ein Vielfaches.

2 b, c. Angelockt von der Schwefelverbindung Dimethylsulfid, spüren diese Tiere Trüffel auf. Trüffelschweine sind nur noch selten im Einsatz – vor allem Hunde der Rasse Lagotto Romagnolo schnüffeln heute nach dem teuersten aller Speisepilze. Die Larven der Trüffelfliege *(Suillia tuberiperda)* fressen sich gleich selbst an ihm satt.

3 a, b, c. Die kuriose Form mancher Pilzfruchtkörper gebiert kreative Artennamen. Die Krause Glucke, auch Fette Henne genannt, ist ein beliebter Speisepilz, der einem Schwamm ähnelt und mehrere Kilogramm wiegt. Bei Wirtsbäumen wie Kiefern aber löst er Kernholzfäule aus. Der Leichenfinger (Gewöhnliche Stinkmorchel) war Pilz des Jahres 2020. Im jungen Stadium, als „Hexenei", gilt der weiße Kern des Pilzes als Delikatesse.

4 a. Sie schwanken und headbangen, lassen merkwürdige Geräusche hören: Rentiere lieben es, sich am Fliegenpilz mit seinen psychoaktiven Substanzen zu berauschen. Indigene sibirische Völker tranken zur Bewusstseinserweiterung den Urin der Rentiere. Die giftige Ibotensäure in frischen Fliegenpilzen wird im Ren-Magen in weniger toxisches Muscimol umgewandelt.

5 b, c. Die meisten Pflanzen bilden über die Wurzeln Symbiosen mit Pilzen – eine Win-win-Situation: Pflanzen erhalten so mehr Phosphor und Stickstoff, Mykorrhiza-Pilze beziehen Kohlenhydrate. Durch Zucht wurde bei Weizen die Fähigkeit zur Nährstoffaufnahme jedoch stark dezimiert. Ein gezielter Einsatz geeigneter Getreidesorten könnte Kunstdüngergaben erheblich verringern. Ein Hallimasch *(Armillaria ostoyae)* im Malheur National Forest, Oregon, soll mindestens 2400 Jahre alt und das größte Lebewesen sein: 1350 Fußballfelder groß, 6800 Tonnen schwer.

6 a, c. Bier, Brot, Kefir, Käse: Ohne Pilze wären Supermärkte viel leerer. Dem Schwarzen Gießkannenschimmel verdanken wir die Zitronensäure. Als sich in den USA im Ersten Weltkrieg der Zitronenimport aus Italien verknappte, stellte die Firma Pfizer mithilfe des Schimmelpilzes *Aspergillus niger* Zitronensäure industriell her (und belieferte Pepsi und Coca-Cola).