

ZU DIESEM HEFT

Einfach, aber überzeugend: Ein Schüler aus Regensburg hat in seiner „Jugend forscht“-Arbeit untersucht, ob Schwarzkümmelöl seinen Hund vor lästigen Zecken schützt. Und tatsächlich, seit er seinem Vierbeiner das Öl gegen eine Allergie ins Futter mischt, wird der Hund seltener von Zecken gebissen. Die Untersuchungen des Schülers zeigten deutlich eine Abneigung der Blutsauger gegenüber dem mit Blut oder Schweiß vermischten Öl.

Schwarzkümmel (*Nigella sativa*) ist eine seit über 3.000 Jahren bekannte Heil- und Gewürzpflanze, die ihren Ursprung im Nahen und Mittleren Osten hat. Der hohe Anteil an etherischen Ölen verleiht dem Schwarzkümmel seinen etwas pfefferartigen, scharfen Geschmack und eine Vielzahl von gesundheitsfördernden Wirkungen. „Schwarzkümmel heilt jede Krankheit außer den Tod.“ Wichtiger Bestandteil ist der pflanzliche Wirkstoff Thymoquinon. Die etherischen Öle sind es auch, die aus den Samen gewonnenes Schwarzkümmelöl gegen Zecken so erfolgreich machen.

Das Thema „Pflanzen helfen und heilen“ vereint geobotanische, pharmakologische, phytochemische, humanbiologische und biochemische Aspekte mit der Therapeutik. Dieser übergreifende Charakter und die starke emotionale Wirkung, die von Heilpflanzen auch heute noch ausgeht, können didaktisch genutzt werden. Nicht nur, um Informationen zu dem Thema zu liefern – sondern vor Allem auch, um das Interesse an Heilpflanzen als Einstieg in unterschiedliche biologische bzw. naturwissenschaftliche Fachthemen zu nutzen.

Ihre Redaktion Unterricht Biologie

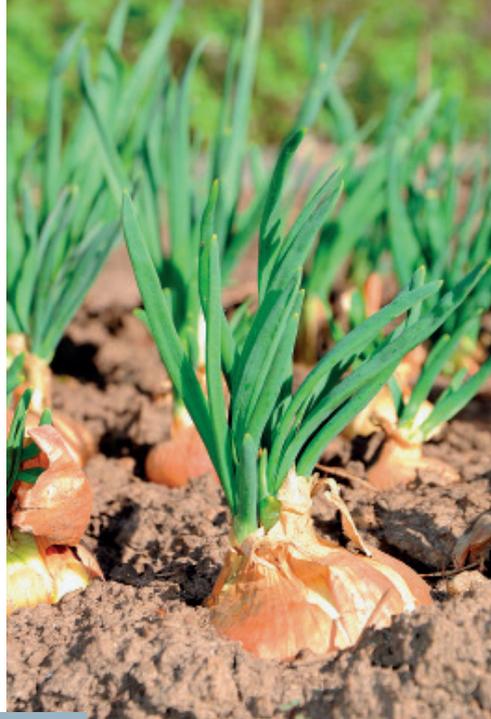


Foto: dlmicha/123rf

12

Lob der Zwiebel – Volksnahrungsmittel und Heilpflanze

Die Zwiebel ist neben Salz und Pfeffer das Würzmittel. Doch die alte, sortenreiche Kulturpflanze kann noch mehr: Als Hausmittel wird sie u. a. bei der Behandlung von Husten und Hühneraugen, zur Förderung der Verdauung und zur Wunddesinfektion verwendet. Grund genug, die Zwiebel als botanisches Untersuchungsobjekt in den Mittelpunkt zu stellen.

BASISARTIKEL

Wilfried Probst

2 Pflanzen helfen und heilen

UNTERRICHTSMODELLE

Wilfried Probst

Sek. I **12 Lob der Zwiebel – Volksnahrungsmittel und Heilpflanze**

Gesa Rudolph

Sek. I **18 Chia-Samen – ein „Superfood“?**

Konstantin Klingenberg

Sek. I/II **23 Ananas – lecker, vitaminreich und entzündungshemmend**

Lars Jahnke/Jutta Lumer

Sek. II **28 Lavendel – eine Heilpflanze gegen Angst**

Paul Schlöder

Sek. II **33 Weißer Germer – mit Pflanzengift Krebs heilen**

Wolfgang Ruppert

Sek. II **40 Yohimbin – Potenzmittel oder Fatburner?**

Pflanzen helfen und heilen

Heft 415 | Herausgeber: Wilfried Probst



Foto: Markus Leopold-Lowenthal CC BY-SA 3.0

28

Lavendel – eine Heilpflanze gegen Angst

Schon die Römer kannten die beruhigende Wirkung von Lavendel und nutzten diese zur Vertreibung der Angstgefühle vor einer Schlacht. Lange waren die dafür verantwortlichen (neuro-)physiologischen Vorgänge ungeklärt. Aktuelle Erkenntnisse deuten darauf hin, dass spannungsabhängige Calciumionenkanäle eine wesentliche Rolle spielen.



Foto: Paul Schöder

33

Weißer Germer – mit Pflanzengift Krebs heilen

Selten polarisiert eine Pflanze so die Gemüter: In den Alpen wird der giftige Weiße Germer mit allen Mitteln bekämpft. Auch in den USA genießt sein Pendant, der Kalifornische Germer, keinen guten Ruf – einer seiner Giftstoffe führt zu missgebildeten, einäugigen Lämmern. Allerdings hat genau dieser Giftstoff das Feld bereitet, um bisher nicht behandelbare Krebsarten zu bekämpfen.

AUFGABE PUR

Lars Jahnke/ Sarah Kemper/ Jutta Lumer

45 Fingerhut – Kraft für das Herz oder Todesengel?

Wilfried Probst

45 Tag für Tag dieselbe Leier

MAGAZIN

48 Kurzmeldungen/Impressum

49 Vorschau

MITARBEIT ERWÜNSCHT

Viren

Hrsg. Wolfgang Ruppert, Dreieich

Myth Busters: Biologische Märchen und Wahrheiten

Hrsg. Prof. Dr. Steffen Schaal, Ludwigsburg

Verdauung & Co.

Hrsg. Wolfgang Ruppert, Dreieich

Bitte melden Sie sich bei der Redaktion unter redaktion.ub@friedrich-verlag.de oder unter 0511/40004-401

NEU!



UNTERRICHT Biologie digital

+ Mit editierbaren Arbeitsblättern

Unterricht Biologie erscheint auch in einer digitalen Version, die auf allen mobilen Endgeräten wie Smartphones und Tablets und auf dem Rechner lesbar ist. Abonnenten erhalten den Zugang zur digitalen Version kostenlos zu ihrem Abonnement hinzu. Zusätzlich stellt die digitale Zeitschrift Arbeitsblätter in einer editierbaren Word-Version zur Verfügung, sodass sie an die Bedürfnisse verschiedener Lerngruppen angepasst werden können.