

HEYNE <



Warum sind Bienenwaben sechseckig
und was hilft gegen Seekrankheit?

Und über 150 weitere knifflige Fragen
aus der beliebten Wissensshow im Ersten

WILHELM HEYNE VERLAG
MÜNCHEN

Sollte diese Publikation Links auf Webseiten Dritter enthalten,
so übernehmen wir für deren Inhalte keine Haftung,
da wir uns diese nicht zu eigen machen, sondern lediglich auf
deren Stand zum Zeitpunkt der Erstveröffentlichung verweisen.



Penguin Random House Verlagsgruppe FSC® N001967

Originalausgabe 10/2021

Copyright © 2021 ARD Werbung und
Studio Hamburg Enterprises GmbH,
Lizenz durch Degeto Film GmbH
Alle Rechte vorbehalten

Copyright © 2021 by Wilhelm Heyne Verlag, München,
in der Penguin Random House Verlagsgruppe GmbH,
Neumarkter Straße 28, 81673 München
Autoren: Gerald Drews, Conny Heindl, Dr. Christiane Schlüter
Illustrationen: Isabel Klett, Barcelona
Umschlaggestaltung: Hauptmann & Kompanie Werbeagentur, Zürich,
unter Verwendung eines Fotos von © ARD / Thomas Leidig
Satz: Schaber Datentechnik, Austria
Druck: GGP Media GmbH, Pößneck
Printed in Germany

ISBN: 978-3-453-60594-7

www.heyne.de

Liebe Leserinnen und Leser,

der Rätselspaß geht in die nächste Runde! Vor Ihnen liegt der vierte Band mit vielen neuen und kniffligen »Wer weiß denn sowas?«-Fragen – und erneut habe ich die große Freude, dazu ein Vorwort zu verfassen!

Seien wir mal ehrlich, wer hätte gedacht, dass wir alle uns in den vergangenen Monaten ein solch spezielles Pandemie-Wissen aneignen – über Inzidenzzahlen, Impfstoffe und das Entstehen von Mutanten. Aber wussten Sie auch, dass die Corona-Krise ein »Schwarzer Schwan« ist und warum?

Ich kann Ihnen versprechen, dass Sie mit der Lektüre dieses Buches die Antwort dazu und noch viel mehr erfahren werden – weniger über Corona als über ganz Alltägliches, aber auch Skurriles – zum Beispiel, warum Topfpflanzen eine Nylonstrumpfhose »anziehen« sollten und warum der geplante Musikunterricht von Ludwig van Beethoven bei Wolfgang Amadeus Mozart ausfallen musste. Mit diesem Wissen können Sie Ihre Freunde und Bekannten hoffentlich bald auch wieder bei persönlichen Treffen beeindrucken.

Auch im »Wer weiß denn sowas?«-Studio in Hamburg haben wir das Live-Publikum und damit den direkten

Austausch vermisst. Mehr als ein Jahr haben wir die Sendung ohne Gäste im Studio aufgezeichnet. Kai Pflaume und sein Team haben unter schwierigsten Bedingungen dennoch herausragende Sendungen produziert. Dafür mein herzlicher Dank!

Bei den Aufzeichnungen ohne Studiopublikum konnten sich die Nutzerinnen und Nutzer der ARD Quiz App für das »virtuelle Publikum« bewerben und so zumindest über die App dabei sein. Nicht nur aus diesem Grund ist die ARD Quiz App zu einem unverzichtbaren Bestandteil von »Wer weiß denn sowas?« geworden – ich möchte sie Ihnen in jedem Fall ans Herz legen. Für die neue Staffel haben wir erneut einige Neuerungen vorbereitet. Sie können sich zum Beispiel mit anderen Quizfans vernetzen oder die aktuelle Sendung kommentieren. So wird der Ratespaß noch größer!

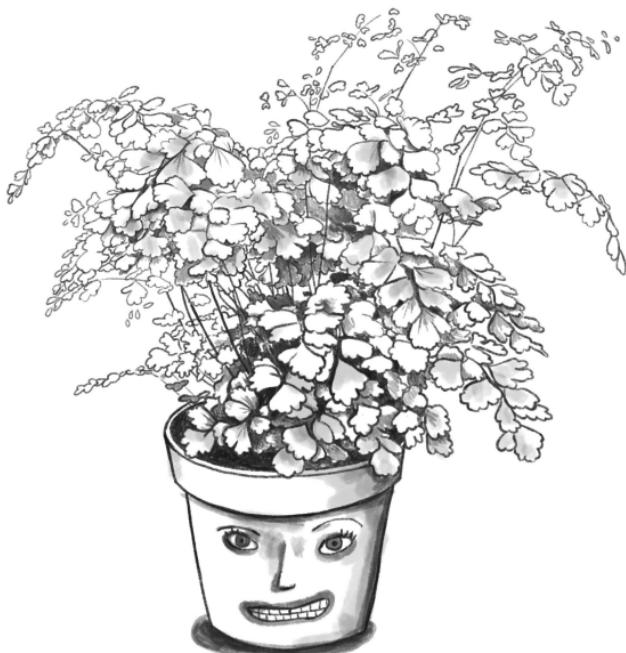
Ich wünsche Ihnen viel Vergnügen beim Lösen der kniffligen Fragen von »Wer weiß denn sowas?« – ob bei der Lektüre dieses Buches, in der ARD Quiz App oder ganz klassisch vor dem Fernseher. Oder Sie kommen einfach mal bei uns im Studio vorbei und erleben eine Aufzeichnung im Publikum – es ist doch schön, dass so ein Besuch wieder vorstellbar ist! Bleiben Sie auf jeden Fall weiter clever und gesund!

Ihr
Frank Beckmann
Koordinator ARD Vorabend

1.

Der Frauenhaarfarn »Pete« aus dem zoologischen Garten in London ...?

- A:** malt Bilder für seine Besucher
- B:** tanzt zum Rhythmus von Techno-Musik
- C:** lädt seine eigene Selfiekamera auf



C: lädt seine eigene Selfiekamera auf

Es ist nicht so, dass Pete eine besondere Eitelkeit an den Tag legen würde, indem er ständig Selfies von sich knipst: Der Frauenhaarfarn aus dem zoologischen Garten in London wächst lediglich ganz gemächlich vor sich hin und betreibt Photosynthese, wie alle anderen Pflanzen auch: Mit Hilfe von Sonnenlicht werden Wasser und Kohlenstoffdioxid in Zucker und Sauerstoff umgewandelt. Während der Sauerstoff an die Luft abgegeben wird, nutzt die Pflanze den Zucker, auch Glukose genannt, für ihr Wachstum. Allerdings wird meist mehr Zucker produziert als benötigt. Der Rest wird in die Erde abgegeben, wo er von Mikroorganismen abgebaut wird.

Dieser Prozess setzt kleine Mengen an Energie frei, die Wissenschaftler in einem Experiment als Stromquelle genutzt haben. Dazu wurde Petes Beet verkabelt, sodass er Mikro-Brennstoffzellen mit seiner eigenen Energie aufladen konnte. War genügend Strom vorhanden, schaltete sich die angeschlossene Kamera ein und schoss ein Foto. Auf diese Weise entstanden die ersten Pflanzen-Selfies der Welt – etwa alle 20 Sekunden eines.

Inzwischen wird weitergeforscht, wie diese umweltfreundliche und wetterunabhängige Stromversorgung sinnvoll eingesetzt werden kann – etwa im Bereich der Umweltüberwachung oder um Wildtiere besser beobachten und erforschen zu können, vor allem in schwer zugänglichen Regionen wie den Regenwäldern.

2.

**Als schwedische Forscher die
größte Datenbank für medizinische
Schriften untersuchten, kam heraus,
dass in über 200 Studien ...?**

- A:** heimliche Liebesbotschaften an
Laborkollegen versteckt sind
- B:** immer wieder dieselben Songtitel
von Bob Dylan zitiert werden
- C:** eine 1908 widerlegte These immer
wieder als richtig dargestellt wird

B: immer wieder dieselben Songtitel von Bob Dylan zitiert werden

Es begann als eine Uni-Wette und endete als wissenschaftliche Studie. Im Jahr 2003 vereinbarten fünf Forscher am Karolinska-Institut in Stockholm: Wer bis zur Pensionierung die meisten Zitate des US-amerikanischen Musikers und Literatur-Nobelpreisträgers Bob Dylan in seinen Arbeiten unterbringt, gewinnt ein Mittagessen. Bereits 1997 hatten Kollegen der Schweden im Magazin »Nature Medicine« eine Forschungsarbeit veröffentlicht, die den Titel trug: »Stickstoffoxyd und Entflammbarkeit: The answer is blowin' in the wind«. Weitere Forscher der renommierteren Stockholmer Uni streuten in der Folge ebenfalls Dylan-Zitate in ihre Publikationen ein.

Öffentlich gemacht wurde das Ganze in der unter Wissenschaftlern hoch geschätzten Weihnachtsausgabe des »British Medical Journal«. Die Publikums presse griff das Thema auf – und die Forscher nahmen daraufhin die Angelegenheit noch einmal ernsthaft unter die Lupe. Verblüfft stellte man fest: Die Forschung liebt Dylan! Summa summarum stieß man auf 213 Zitate aus Dylan-Songs, die meisten ab den 1990er-Jahren, Rekordhalter ist mit 135 Erwähnungen »The times they are a-changin'« vor »Blowin' in the wind«, das sich in 36 Arbeiten finden lässt. Bereits im Jahr 1970 wurde der vielleicht einflussreichste Musiker des 20. Jahrhunderts im »Journal of Practical Nursing« zitiert. Wie kreativ manche Wissenschaftler vorgehen, zeigt eine Studie über Kreuzblütengewächse. Die trägt die Überschrift »Knockin' on pollen's door«.

3.

Ein Star kann dank ...?

A: zweier unabhängiger Membranen
zweistimmig singen

B: seines Gefieders bis zu 10 000 Meter
hoch fliegen

C: seines spitzen, gebogenen Schnabels
Türschlösser knacken



A: zweier unabhängiger Membranen zweistimmig singen

Wenn im Februar bei uns nach und nach die Zugvögel aus ihren Winterquartieren eintrudeln, erklingt auch schon bald wieder ihr fröhliches Gezwitscher. Dann heißt es singen und sich aufplustern, was das Zeug hält, denn schließlich geht es darum, bei den Weibchen einen größtmöglichen Eindruck zu hinterlassen. Auch das Starenmännchen zeigt, was in ihm steckt. Als Meister des Gesangs hat er ein breit gefächertes Repertoire an Melodien, die er sogar zweistimmig trällern kann.

Möglich ist dies durch seine Physiologie. Die Lauterzeugung findet bei Vögeln im Gegensatz zu uns Menschen nicht im Kehlkopf, sondern im Stimmkopf statt. Dieser ist in zwei Hälften geteilt und enthält elastische Membrane, die durch Luft in Schwingung versetzt werden. Aber nicht jeder Vogel beherrscht die Technik, die Membrane mit seinem Gehirn jeweils unterschiedlich anzusteuern und zweistimmig zu singen. Neben dem Star gelingt das auch der Amsel, dem Buchfink und anderen Drosselarten. Unschlagbar ist der Star aber, wenn es um das Imitieren von Geräuschen geht. So kann man nicht nur erkennen, welche Vögel in seiner nächsten Umgebung leben, sondern auch, welche Handy-Klingeltöne gerade angesagt sind.

4.

Von »mündelsicher« spricht der ...?

- A:** Zahnarzt, wenn eine Füllung mindestens 25 Jahre halten soll
- B:** Bankberater, wenn eine Anlage niemals an Wert verlieren kann
- C:** Jurist, wenn ein Zeuge eine alles entscheidende Aussage macht

B: Bankberater, wenn eine Anlage niemals an Wert verlieren kann

Schon bei den alten Germanen gab es ein Recht, wonach der Hausherr den Schutz über die Hausgemeinschaft zu verantworten hatte. Diesen Schutz nannte man Munt oder Mund. Davon leiten sich die heutigen Begriffe Vormund und Mündel ab. Als Mündel wird eine Person bezeichnet, die unter Vormundschaft steht – also meist ein unmündiges Kind, das nicht unter elterlicher Sorge steht. Dessen Vormund oder Pfleger ist nach § 1806 BGB gesetzlich dazu verpflichtet, Gelder des Betreuten, die nicht für den laufenden Lebensunterhalt benötigt werden, mündelsicher anzulegen.

Laut § 1806 BGB zählen dazu inländische Hypotheken, Grund- und Rentenschulden, Bundes- und Länderanleihen, Pfandbriefe sowie Konten bei Sparkassen und Banken, die über eine Einlagensicherung verfügen. Die Aussage, dass eine solche Anlage niemals an Wert verlieren kann, ist jedoch mit Vorsicht zu genießen. Zwar dürfen auf Sparbücher keine Negativzinsen verlangt werden, doch dieser Klassiker der Geldanlage wirft auch so gut wie keine Zinsen ab. Deswegen verliert das Ersparte aufgrund der Inflationsrate auch in diesen Fällen an Wert. Dieser Umstand wird jedoch vom Gesetzgeber toleriert.

5.

Was unterstützt das Entstehen von Rissen in handelsüblichen Seifenstücken?

- A:** Die pflanzlichen Fette vermischen sich mit Schmutzpartikeln.
- B:** Die Seife hat zu wenig Wasserkontakt.
- C:** Glycerin zieht Wasser an.



C: Glyzerin zieht Wasser an.

Mit Seife ist das so eine schwierige Sache: Ist sie zu feucht, wird sie ekelig schleimig; trocknet sie aus, entstehen hässliche Risse. Die Ursache liegt an dem Bestandteil Glyzerin, der hautpflegende sowie feuchtigkeitsspendende Wirkung hat und auch als Trägermedium für Duftstoffe dient. Glyzerin kann synthetisch oder aus tierischen sowie pflanzlichen Fetten hergestellt werden. Seine Haupteigenschaft ist allerdings, dass es Wasser anzieht wie ein Magnet. Dadurch quillt die Seife bei Kontakt nicht nur an der Oberfläche auf, auch tiefere Schichten werden durchdrungen. Trocknet sie dann langsam wieder, geschieht dies von außen nach innen. Die oberste Schicht zieht sich zuerst zusammen und härtet aus, kann aber gleichzeitig nicht kleiner werden als die noch feuchte Schicht darunter. So entstehen ungünstige Spannungen, die letztendlich zu Rissen führen, je weiter der Trocknungsprozess voranschreitet.

Ist erst mal ein Riss entstanden, kann das Wasser weiter ins Innere der Seife vordringen und der ganze Vorgang wird zusätzlich noch verstärkt. Deswegen die Seife nur kurz unters Wasser halten und nach Gebrauch gleich in einer Seifenschale gut abtropfen lassen. Auch wenn die Optik manchmal nicht optimal ist, sind feste Seifen eine nachhaltige Alternative zu flüssigen Reinigungsprodukten, da sie ohne Kunststoffverpackung auskommen und wir dadurch Müll vermeiden.

6.

**Im Gegensatz zu Pierre Brice hat der als
»Winnetou des Ostens« bekannt gewordene
Schauspieler Gojko Mitić ...?**

- A:** in jedem einzelnen Western
Serbisch gesprochen
- B:** keine Szene zu Pferd gedreht,
weil er Höhenangst hatte
- C:** in seinen Filmen nie die Rolle
des »Winnetou« gespielt

C: in seinen Filmen nie die Rolle des »Winnetou« gespielt

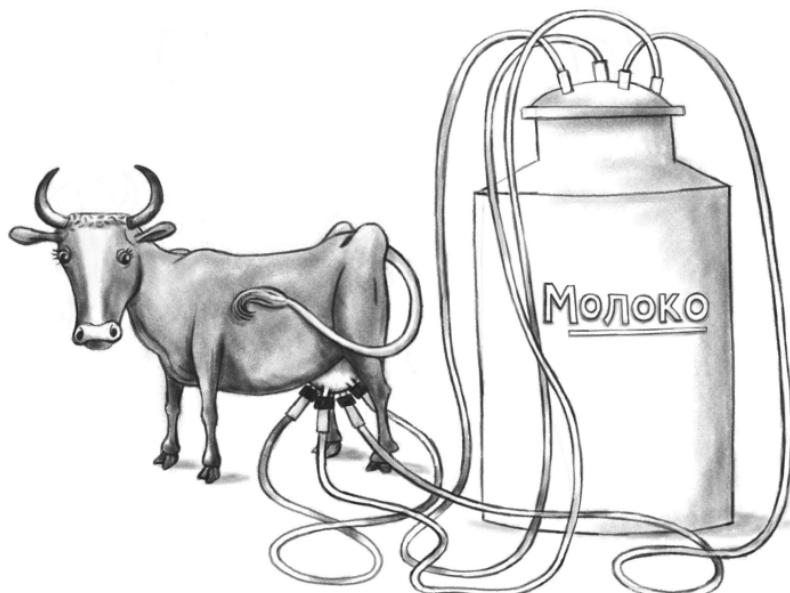
Welche Indianer kennen Sie? Winnetou? Und Winnetou? Und Winnetou? Kein Zweifel, die von Karl May erfundene Gestalt aus dem gleichnamigen Roman ist der bekannteste Indianer weltweit. Auf der Leinwand ist vor allem der französische Schauspieler Pierre Brice in diese Rolle geschlüpft. Er hat den Winnetou in elf Karl-May-Filmen verkörpert und später auch auf Freilichtbühnen im sauerländischen Elspe und in Bad Segeberg.

Sein serbischer Kollege Gojko Mitić indessen ist zwar in der ehemaligen DDR vor allem durch Indianerrollen berühmt geworden und deshalb oft mit Pierre Brice verglichen worden. Er spielte zum Beispiel an der Seite von Brice in dem Karl-May-Film »Unter Geiern« (1964) den Häuptlingssohn Wokadeh und drei Jahre später den Mohikaner Chingachgook – um nur zwei seiner vielen Indianer-Filmrollen zu nennen. Mitić war als Indianerdarsteller so populär, dass er sogar »Winnetou des Ostens« genannt wurde. Den Apachen-Häuptling hat er auf der Leinwand jedoch nie verkörpert. Wohl aber war er zwischen 1992 und 2006 auf der Freilichtbühne in Bad Segeberg als Winnetou zu sehen – übrigens in direkter Nachfolge von Pierre Brice. Wiederbegegnet sind sich die beiden dort, als Brice im Jahr 1999 Regie führte.

7.

Wie wollen russische Forscher die Milchproduktion von Kühen steigern?

- A:** Fußbänder zeigen dem Bauern an, wie sich die Kuh fühlt.
- B:** VR-Brillen simulieren den Kühen eine schöne Weide.
- C:** Spezielle Hüte halten störende Fliegen und Mücken fern.



B: VR-Brillen simulieren den Kühen eine schöne Weide.

Wie so oft kommt es auf den Wohlfühlfaktor an. Wenn der stimmt, sind nicht nur Menschen produktiver, sondern auch Kühe. Wer glotzt schon gerne Stallwände an und das jeden Tag von morgens bis abends? Beim virtuellen Ausblick auf eine schöne Weide kommt aber schon mehr Lebensfreude auf und das wirkt sich tatsächlich auf die Milchproduktion aus. Das haben zumindest Forscher in Russland bei einer groß angelegten Studie festgestellt. Auf einem Bauernhof in der Nähe von Moskau wurden Kühen speziell angefertigte VR-Brillen aufgesetzt. So bekamen sie den Eindruck, auf einer wunderbaren grünen Wiese zu stehen, und fühlten sich deutlich wohler.

Was wäre da erst möglich, wenn die Tiere tatsächlich Gras unter ihren Hufen spüren und auf einer Koppel stehen würden! So ganz real, in Echtzeit und ganz ohne digitale Endgeräte. Vielleicht gäbe es weniger Milcherträge, da die Kühe ihre Bewegungsfreiheit ausgiebig nutzen würden, aber dafür insgesamt einen Mehrwert für Tier und Mensch. Denn der Gewinn des Betriebes könnte trotzdem steigen, zum Beispiel aufgrund attraktiverer Milchpreise wegen artgerechter, vielleicht sogar ökologischer Tierhaltung und weniger Anschaffungs-, Strom- und Akkukosten – vom Elektroschrott mal ganz abgesehen. Manchmal wäre weniger dann doch mehr ...

8.

**Obwohl das bayerische Dorf
Schönstheim seit über 500 Jahren
nicht mehr existiert, ...?**

- A:** hat es eine eigene Autobahnabfahrt mit seinem Namen
- B:** pflegt es seit 2017 eine Partnerschaft mit der US-Stadt Cincinnati
- C:** wird jährlich ein Bürgermeister gewählt

C: wird jährlich ein Bürgermeister gewählt

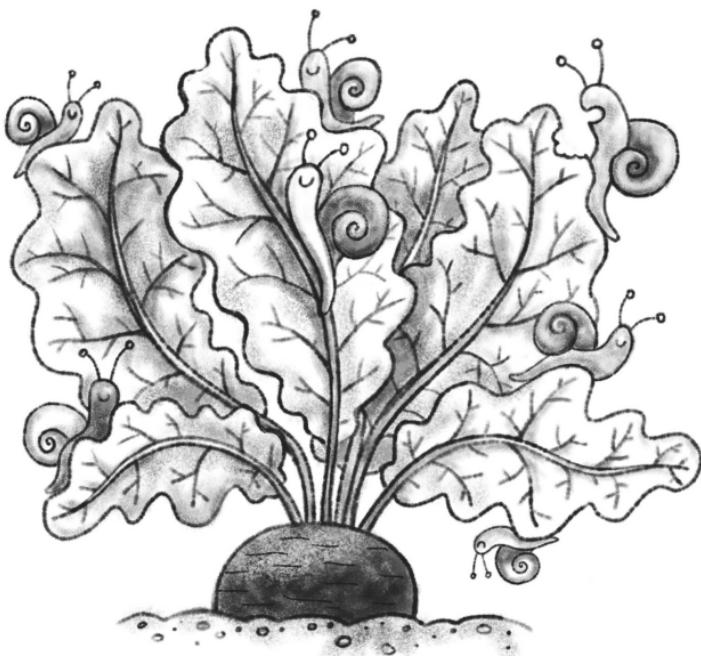
Falls jemand auf die einigermaßen eigenartige Idee käme, Schönstheim besuchen zu wollen, empfiehlt sich auf der Autobahn A7, von Würzburg kommend, die Abfahrt Marktbreit. Ab dort geht es weiter nach Röttingen, ein Städtchen, zu dem Schönstheim gehört. Touristisch gibt der unterfränkische Ort, dessen Name auf keinem Ortsschild steht, allerdings gar nichts her: Es handelt sich lediglich um ein 301 Hektar großes Waldstück. Einst stand hier neben einer Siedlung mit 16 Höfen, sogenannten Huben, sogar eine Burg. Doch Mitte des 15. Jahrhunderts verließen die Bewohner ihre Heimat – wohl aufgrund der Kriegswirren, von denen Schönstheim nur allzu oft heimgesucht wurde.

Aber auch, wenn hier nur Bäume stehen, gibt es seit mehr als einem halben Jahrtausend eine kuriose Sitte: Jedes Jahr am 2. Mai werden je ein neuer erster und zweiter Bürgermeister bestimmt. Der Grund: Das Waldstück gehört einer Eigentümergemeinschaft mit rund 170 Mitgliedern, deren Vertreter die Gemeinde Schönstheim bilden. Auch wenn das Ganze keine rechtliche Bedeutung hat, so haben die Schönstheimer im Rathaus von Röttingen sogar einen eigenen Amtsschrank stehen. Und jedes Jahr bei Übergabe spendieren die beiden alten und neuen Bürgermeister jeweils zwei Flaschen Wein, ehe bei einer Ortsbegehung Bestandsaufnahme gemacht wird. Instandhaltung, Neupflanzung, Holzverkauf oder Jagdpacht – in diesem Ort ohne Bewohner gibt es immer was zu tun. Wobei man, so wird glaubhaft versichert, stets schwarze Zahlen schreibt.

9.

Was kann dabei helfen, Schneckenbefall im Garten zu verringern?

- A:** Pflanzen erst im Sommer düngen
- B:** Pflanzen morgens statt abends gießen
- C:** Sellerie oder Senf um das befallene Beet pflanzen



B: Pflanzen morgens statt abends gießen

Sie sind ein endloses Thema unter Hobbygärtnern und wecken selbst im friedlichsten Menschen gelegentliche Mordfantasien: Schnecken! Was gibt es nicht alles für Methoden, um sie loszuwerden: vom Schneckenzaun über Kaffeesatz und Pflanzenextrakte bis hin zu Bierfallen (die leider auch Schnecken aus benachbarten Gärten anlocken können). Ganz klassisch ist außerdem das Absammeln. Grausameres erwähnen wir hier nicht.

Ein einfaches Mittel gibt es nun, das sich mit allen anderen gut kombinieren lässt: Nämlich, die Pflanzen morgens statt abends zu gießen! Viele Gärtner greifen zwar gern abends zur Gießkanne. Wer seinen Garten aber den Schnecken madig machen will, sollte morgens gießen. Denn Schnecken sind vorzugsweise nachts unterwegs und freuen sich über feuchten Boden. Wer morgens wässert, sorgt dafür, dass die Plagegeister am Abend getrocknete Wege vorfinden und frustriert umkehren. Allerdings sollte das Gießen gerade im Hochsommer wirklich sehr früh stattfinden, damit genügend Wasser in den Boden einsickern kann und nicht tagsüber in der Sonne verdunstet. Sonst haben die Pflanzen auch nichts davon.

10.

Was hat laut Forschern einen positiven Effekt auf rheumatoide Arthritis?

- A:** Intervallfasten mit 13–16 Stunden Pause zwischen den Mahlzeiten
- B:** Saunagänge von 25–30 Minuten
- C:** Joggen auf Strecken über fünf Kilometer

A: Intervallfasten mit 13–16 Stunden Pause zwischen den Mahlzeiten

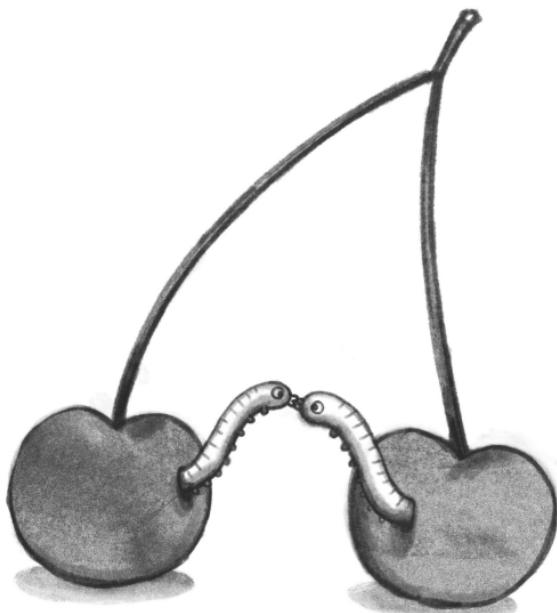
Weltweit leidet etwa ein Prozent der Bevölkerung an rheumatoider Arthritis, einer Erkrankung der Gelenke, die vom Körper selbst verursacht wird. Ein fehlgesteuertes Immunsystem greift intakte Zellen an und bekämpft diese, so dass chronische Entzündungen entstehen. Schmerzhafte Schwellungen und Bewegungseinschränkungen sind die Folge, bis hin zu Deformationen und schließlich der Zerstörung der Gelenke.

Neben diversen Medikamenten hat sich seit den 1990er-Jahren auch das Fasten als eine wirksame Methode erwiesen, Entzündungsprozesse zu hemmen. In einer Studie von 2019 haben amerikanische Forscher nun gezeigt, dass auch das Intervallfasten chronisch-entzündliche Leiden verringern kann. Bei dieser Methode sollen nur wenige Mahlzeiten am Tag eingenommen und in einer Zeit von 13 bis 16 Stunden überhaupt nicht gegessen werden. Während dieser kurzen Fastenperiode reduziert sich die Aktivität jener Immunzellen, die Entzündungen auslösen. Diese Monozyten gehören zu den weißen Blutkörperchen und werden im Knochenmark gebildet. Während ihres Lebenszyklus' entwickeln sie sich zu den Fresszellen, den Makrophagen, die für die Bekämpfung von eingedrungenen Erregern zuständig sind.

11.

**Was sollten Gartenbesitzer tun,
wenn die Früchte eines Kirschbaums
von Maden befallen sind?**

- A:** Früchte mit Seifenlauge behandeln
- B:** Vlies unter dem Baum auslegen
- C:** Rinde des Baumes mit roter Holzbeize anstreichen



B: Vlies unter dem Baum auslegen

Kirschen sind ein beliebtes Sommerobst, und so mancher Hobbygärtner kann die Ernte der leckeren Früchte kaum erwarten. Mit der Freude ist es allerdings schnell vorbei, wenn man nach einem herzhaften Bissen eine weiße Made entdeckt, die sich im Fruchtfleisch schlängelt. Hier handelt es sich häufig um die Larve der Kirschfruchtfliege, die ihre Eier in den gelben, noch unreifen Früchten ablegt. Nach circa zehn Tagen schlüpfen die Larven und ernähren sich von dem saftigen Innenleben. Fällt das reife Steinobst dann auf den Boden, verkriechen sich die Larven in der Erde, um sich dort zu verpuppen und zu überwintern. Oder die Maden seilen sich an dünnen Fäden ab, um auf den Boden zu gelangen.

Genau hier käme das praktische Vlies ins Spiel. Wird es unter dem Baum sorgfältig ausgelegt, werden die befallenen Kirschen sowie die Maden aufgefangen und können so einfach eingesammelt werden. Dadurch wiederholt sich der Fortpflanzungszyklus des Insekts nicht, und die Fremdbesetzung der Kirschen wird erheblich reduziert. Es gibt auch zahlreiche Tiere, die den Schädling zum Fressen gern haben: Mauersegler und Schwalben fangen die Fliegen, aber auch Schlupfwespen und Spinnen gehören zu den natürlichen Feinden. Am besten schaffen Sie in Ihrem Garten ideale Bedingungen für solche Nützlinge, dann steht dem Obstgenuss nichts mehr im Wege.

12.

Was gelang dem 17-jährigen Amerikaner Wolf Cukier im Sommer 2019 während eines Praktikums?

- A:** Er verdoppelte den Gewinn des Unternehmens.
- B:** Er entdeckte einen bisher unbekannten Planeten.
- C:** Er baute in einem Autohaus mit jedem Wagen einen Unfall.

B: Er entdeckte einen bisher unbekannten Planeten.

Praktikantenjobs können manchmal ziemlich öde sein. Und auch die Aufgabe, die der damals 17-jährige Schüler Wolf Cukier anvertraut bekam, als er 2019 sein Sommerpraktikum 2019 im Goddard Space Flight Center der NASA antrat, klang zunächst wenig verheißungsvoll: Er sollte eine endlos scheinende Anzahl von Satellitenbildern überprüfen, die das Weltraumteleskop »Transiting Exoplanet Survey Satellite«, kurz TESS, zur Erde funkte. Schon am dritten Tag fiel dem jungen Mann eine Unregelmäßigkeit auf. Und ein halbes Jahr später war klar: Es handelte sich um einen bisher unbekannten Planeten namens TOI 1338 b. Der ist 1300 Lichtjahre von unserem Sonnensystem entfernt, fast siebenmal so groß wie die Erde und besitzt zwei Sonnen.

In einem Fernsehinterview erklärte Wolf Cukier fachmännisch, dass man sich so einen Planeten wie Tatooine vorzustellen habe, den Heimatplaneten von Luke Skywalker aus »Star Wars«. Auch dort sei nicht nur ein Sonnenuntergang zu sehen, sondern zwei. Selbstbewusst erzählte der Schüler, seine Familie hoffe nun, dass der Planet nach ihm benannt werde: »Wolftopia« klinge doch viel besser als TOI 1338 b. Sollte das nicht klappen, hat sich der junge Entdecker aber immerhin schon als Co-Autor eines wissenschaftlichen Aufsatzes über die Entdeckung des Planeten einen Namen gemacht.

13.

**Laut Bundeszentrum für Ernährung ist
H-Milch im Vergleich zu Frischmilch ...?**

- A:** verträglicher für laktoseintolerante Menschen
- B:** geöffnet im Kühlschrank nicht länger haltbar
- C:** für die Zubereitung von
Babynahrung nicht geeignet



B: geöffnet im Kühlschrank nicht länger haltbar

Ob der Inhalt der geöffneten H-Milch-Verpackung im Kühlschrank wohl noch gut ist? Wer sich diese Frage stellt, sollte wissen: Nach Öffnung der Verpackung sollte auch H-Milch (das »H« steht für »haltbar«) innerhalb von drei bis vier Tagen getrunken werden. Denn sie ist lediglich im ungeöffneten Zustand mehrere Monate haltbar. H-Milch wird ultrahoch, also mindestens eine Sekunde lang auf 135 bis 150 Grad erhitzt und dann sofort wieder auf vier bis fünf Grad heruntergekühlt. Dadurch werden zwar schädliche Keime abgetötet, aber eben auch die nützlichen Milchsäurebakterien. H-Milch kann daher nicht mehr sauer werden. Ein Geruchstest, ob sie noch genießbar ist, muss also scheitern.

Da Milchsäurebakterien auch für das Ausflocken von Milch zuständig sind, funktioniert auch ein Blicktest nicht. Bleibt nur eine Geschmacksprobe. Schmeckt die H-Milch bitter oder muffig – weg damit! Vor allem, wenn die geöffnete Verpackung zudem längere Zeit außerhalb des Kühlschranks herumstand oder direkt aus dem Beutel getrunken wurde, können krank machende Bakterien, Viren oder Schimmelsporen von außen in die Milch gelangen. Dann kann es im schlimmsten Fall zu Übelkeit, Erbrechen oder Durchfall kommen. Das gilt im Übrigen nicht nur für H-Milch, sondern für jedes Getränk. Also nicht nur zu Corona-Zeiten sollte jeder nach Möglichkeit aus seiner eigenen Flasche trinken!