

Gute Frage

Warum ist Schnee mal pulvrig und mal pappig?

«Bei trockener Luft und Temperaturen unter -2°C fällt lockerer Pulverschnee mit vielen Luftpöckeln und Kristallen, die nicht miteinander verkleben», erklärt Hanns Ulrich Kümmerle vom Deutschen Wetterdienst in Freiburg. Pulverschnee hat keinen Zusammenhalt. Aus ihm lässt sich weder ein haltbarer Schneeball formen noch ein anständiger Schneemann bauen.



Fallen hingegen grosse Schneeflocken vom Himmel, ist das ein Zeichen für Pappschnee: «Bei Temperaturen nahe 0°C und hoher Luftfeuchtigkeit verkleben die Eiskristalle durch kleinste an den Kristallen haftende Wassertropfchen zunehmend miteinander», so Kümmerle. Perfekt für Schneeballschlachten.

Steigende Temperaturen können Pulverschnee auch in Pappschnee überführen, denn dann verkleben die Schneekristalle ebenfalls durch entstehende Wassertropfchen miteinander. Und geht das bei sinkenden Temperaturen auch rückwärts? Leider nicht. Denn Kümmerle erklärt: «Gefrieren die Wassertropfchen im Pappschnee durch sinkende Temperaturen wieder, entsteht eine sehr feste trockene Schneeverbindung, die als Harsch bezeichnet wird.» Hieraus lassen sich meist nur eisähnliche, scharfkantige Platten brechen.

Henrike Berkefeld

Kaleidoskop

Milchsäurebakterien so gut wie Antibiotika

Forscher der Hochschule Hannover haben einen Mix aus Milchsäurebakterien entwickelt, dessen Anwendung bei Kühen so heilsam ist wie eine antibiotische Behandlung. «Mit dieser Alternative liess sich die Zahl notwendiger Antibiotikabehandlungen reduzieren und die Gefahr verringern, dass Antibiotika in die Umwelt gelangen und sich dort Keime bilden, auf die diese Wirkstoffe nicht mehr anschlagen», so Alexander Bonde, Generalsekretär der Deutschen Bundesstiftung Umwelt, die das Projekt unterstützt hat. (pte)

Songtexte immer trauriger und wütender

Der Musikgeschmack verändert sich mit der Zeit – und so auch die Songtexte in der Unterhaltungsmusik. Diese sind gemäss einer Studie der Lawrence Technological University seit den 1950er-Jahren immer wütender und trauriger geworden. Eine Computeranalyse von über 6000 Hits der Billboard Hot 100 aus sieben Jahrzehnten ergab: Texte, die Fröhlichkeit versprühen, sind immer seltener geworden. (pte)

Frühaufsteher fühlen sich besser

Gesundheit Eine neue Studie zeigt: Ob man Eule oder Lerche ist, hat auf Schlafdauer und Schlafqualität keinen bedeutenden Einfluss. Morgenmuffel neigen aber eher zu psychischen Störungen.

Joachim Czichos

Die innere Uhr, die unseren täglichen Schlaf-Wach-Rhythmus steuert, tickt nicht bei jedem Menschen gleich: Bei Frühaufstehern – den Lerchen – geht sie etwas vor, bei Nachtschwärmern – den Eulen – geht sie nach.

Ob man mehr dem einen oder eher dem anderen sogenannten Chronotypen entspricht, ist nicht reine Gewöhnungssache. Beeinflusst wird das anscheinend von mindestens 351 Genen, berichtet jetzt ein internationales Forscherteam im Fachblatt «Nature Communications».

«Mit Hilfe dieser grossen Zahl an Genen können wir nun versuchen herauszufinden, warum verschiedene Menschen unterschiedliche biologische Uhren haben können», sagt Michael Weedon von der University of Exeter im Südwesten Englands.

Daten von 700 000 Personen ausgewertet

Die von Weedon geleitete Studie wertete Daten von knapp 700 000 Menschen aus, deren Erbgut bereits vollständig sequenziert worden war. Alle Teilnehmer gaben an, ob sie eher morgens oder abends aktiv sind. Für 85 000 dieser Personen standen auch objektive Messdaten über deren Aktivität im Tagesverlauf zur Verfügung, die von einem Fitness-Armband aufgezeichnet worden waren.

Zusätzlich zu den bereits bekannten 24 Genen identifizierten die Forscher weitere 327 Gene, die sich bei Lerchen und Eulen unterscheiden. Die identifizierten Gene sind entweder direkt am Mechanismus der inneren



Morgenstund hat Gold im Mund. Das Sprichwort hat offenbar einen wahren Kern.

Bild: Getty

Uhr beteiligt oder in der Netzhaut des Auges und in verschiedenen Teilen des Gehirns aktiv.

Diejenigen mit den meisten Eulen-Genen gingen im Schnitt 25 Minuten später ins Bett und wachten morgens entsprechend später auf als die Personen mit den meisten Lerchen-Genen. In der Gesamtschlafdauer und der Qualität des Schlafes gab es keine Unterschiede.

Frühaufsteher bewerteten ihr generelles Wohlbefinden höher als die Morgenmuffel und haben ein geringeres Risiko, an Depressionen oder auch Schizophrenie zu erkranken. Es fanden sich Hinweise darauf, dass bestimmte Eulen-Gene die Anfälligkeit für psychische Störungen erhöhen. Im Risiko für Diabetes und Fettleibigkeit unterschieden sich die beiden Chronotypen nicht.

Die Forscher vermuten, dass für Stoffwechselerkrankungen weniger der Chronotyp selbst als vielmehr eine mangelnde Übereinstimmung von Arbeitszeiten und biologischem Tagesrhythmus eine Ursache sein kann.

Um die innere bzw. circadiane Uhr mit dem natürlichen Tag-Nacht-Rhythmus zu synchronisieren, leiten spezielle Sinneszellen in der Netzhaut des Auges Informationen über Lichtintensität und Tageslänge in das Gehirn. Dort koordiniert eine Schaltzentrale (SCN) alle tagesrhythmischen Stoffwechselaktivitäten in sämtlichen Organen. Neben dem Tageslicht als wichtigstem äusseren Signalgeber wirken sich auch Gene, Ernährung, Temperatur und körperliche Aktivitäten darauf aus, wie gut die innere Uhr mit dem natürlichen Tagesrhythmus im Einklang steht.

Wermut: Bitterkeit bringt Freude

Naturheilkunde Dieses Kraut ist sehr bitter. Es hilft Magen und Darm, bei Frauenleiden und bei depressiven Verstimmungen. Jetzt ist die beste Zeit, es zu nutzen.

Eben gab es die Süssigkeiten der Weihnacht, bald kommen die süssen Zigerkräpfen der Fasnacht. Dazwischen tut jetzt Bitteres gut, vielleicht gar Not: Süsses macht träge, bringt Phlegma, Schleim und depressive Verstimmungen. Das Bittere bewegt, nicht nur die Verdauung, auch den Geist.



Kraut des Monats

Also, Wermutkraut. Es ist wirklich sehr bitter. Die alten Ägypter widmeten es ihrer Fruchtbarkeitgöttin, nutzten es für Liebestränke. Seit den Griechen hat es den noch heute gültigen Namen, hergeleitet von der Göttin der Jagd, der Frauen und der Heilkunde, Artemis: Artemisia. Im Mittelalter wurde in vielen Klostergärten Artemisia angebaut. Es wurde gegen Motten verwendet, auch der Tinte beigemischt, um Schädlinge davon abzuhalten, Schriften und Bücher anzufressen und zu zerstören. Auch gegen

Schlangengift und Giftpilze wurde Wermutkraut eingesetzt. Und Kindern wurde es in die Wiege gelegt, es sollte ihnen guten Schlaf bringen, sie sogar vor Zauberei schützen.

Bestandteil von Absinth

Der Beinamen von Artemisia lautet absinthion. Absinth? Ja, Wermutkraut ist Bestandteil des Absinths, dieses Anis-Schnapses, der zu Halluzinationen geführt haben soll und deswegen bei Künstlern beliebt, aber lange Zeit verboten war, in der Schweiz von 1910 bis 2005.

Genau so heisst der wichtigste Bitterstoff des Wermutkrauts: Absinthin. Über die Mundschleimhaut regt er Speichel und Magensäfte an, und so ist Wermut auch als Aperitif bekannt. Das Wort «Wermut» soll Bezug nehmen auf «Erwärmen» und «Erhalten der Sinne».

Um diese Sinne auch wirklich zu erhalten, nutzt man Wermutkraut besser nur therapeutisch, am besten verschrieben von einem Naturheilpraktiker. Die Haupteinsatzgebiete sind Magen- und Darmbeschwerden, von



Wermutkraut: Heil- und wirksam, aber besser nicht überdosieren.

Bild: Imago

Appetitlosigkeit über Blähungen bis zu Magen- und Darmerschlafung. In der Frauenheilkunde wird es ebenfalls genutzt, so bei Menstruations- und Wechseljahrproblemen und Gebärmutterentzündungen. Auch bei Reizbarkeit und depressiven Verstimmungen soll es helfen.

In der chinesischen Medizin wird Wermutkraut eher als Tinktur genutzt, in der europäischen Naturheilkunde eher als Tee: Einen Teelöffel getrockneter Blüten mit 250 ml heissem Wasser aufgiesen, zehn Minuten ziehen lassen, täglich zwei bis drei Tassen. Wer diese Bitterkeit nicht aushält, startet mit einem halben Teelöffel. Oder man trinkt ein Tüchlein drin und tupft damit Hautstellen mit schlecht heilenden Wunden, Geschwüren und Insektenstichen ab: Wermutkraut ist nämlich nicht nur verdauungsfördernd, sondern auch antimikrobiell und trocknend.

Vorsicht bei Schwangeren

Nur Schwangere sollten aufgrund der ätherischen Öle auch auf die äussere Anwendung verzichten, Wermutkraut kann im Extremfall Abbrüche und Frühgeburten auslösen. Auch die Tinktur ist für Schwangere nicht geeignet. Hergestellt wird sie aus dem frischen Kraut mit Blüten.

Die TCM kombiniert diese Tinktur je nach individueller Situation des Patienten mit weiteren Kräutern und verschreibt drei

bis 15 Tropfen eine Stunde vor oder nach den Mahlzeiten. Wermutkraut ist in Apotheken und Drogerien erhältlich. Bitte auf Packungsbeilagen bzw. die Anweisungen des Naturheilpraktikers achten: Überdosiert kann Wermutkraut unter anderem Benommenheit und Krämpfe auslösen.

Deswegen macht man die Tinktur lieber aus einem wässrigen als einem alkoholischen Auszug. Sonst steckt zu viel Thujon drin, dieses ätherische Öl kann für empfindliche Personen problematisch sein.

Jetzt, zwischen zwei süssen Zeiten, empfiehlt sich also Bitteres, zumal auch das Grau des Winters die Sinne bedrückt. Wermutkraut kann so manchem die depressive Verstimmung verbessern, und die Fasnacht wird dann zusätzlich helfen.

Ulrike von Blarer Zalokar

Hinweis
Ulrike von Blarer Zalokar leitet die Heilpraktikerschule Luzern. Sie ist Autorin unter anderem des 5-Elemente-Kochbuches «EssenZ aus der Küche». www.heilpraktikerschule.ch