

Ratgeber

Nützliche Tipps für den Alltag. Heute: von Tiermedizinerin

Mo	Gesundheit
Di	Alltagslotse
Mi	Multimedia
Do	Verbraucherrecht
Fr	Ernährung
Sa	Haustier

Was ist die Vereiterung der Gebärmutter



VON THERESA ERNST

Wenn Infektionen mit Bakterien aufsteigen, kann sich in der Gebärmutter von Hündinnen Eiter ansammeln. Die Rede ist dann von einer Gebärmuttervereiterung. Insbesondere ältere und unkastrierte Hündinnen können davon betroffen sein, wenn sie bereits mehrmals läufig waren. Auch Zysten in den Eierstöcken können solch einer Vereiterung zugrunde liegen.

Die Gebärmuttervereiterung entsteht bei Hündinnen typischerweise gegen Ende einer Läufigkeit. Dann ist der Muttermund noch geöffnet und Bakterien, beispielsweise aus dem Magen-Darm-Trakt, können in die Gebärmutter aufsteigen. Durch die zyklusbedingte Hormonumstellung schließt sich dann der Muttermund wieder, und es bildet sich verstärkt Flüssigkeit. Die Gebärmutter kann sich so nach und nach mit Eiter füllen.

Bemerkbar macht sich die Erkrankung häufig erst sechs bis acht Wochen nach der Läufigkeit. Trinkt die Hündin mehr als sonst oder hat sie bräunlichen Scheidenausfluss, können das Anzeichen sein. Es gibt aber auch eine geschlossene Form der Gebärmuttervereiterung, bei der dieser Ausfluss ausbleibt. Je nachdem, wie schwer die Vereiterung ist, kann es aber zu starkem Fieber, Abgeschlagenheit, erhöhten Nierenwerten oder Schock kommen.

Ist die Vereiterung weit fortgeschritten, kann es zum Austreten von Eiter in die Bauchhöhle kommen. Eine potenziell tödliche Blutvergiftung könnte die Folge sein. In manchen Fällen sind eine medikamentöse Behandlung und eine antibakterielle Therapie möglich. Gegebenenfalls kann oder muss die Gebärmutter auch operativ entnommen werden.

Zahl des Tages

64

Prozent der Berufstätigen in Deutschland bleiben laut einer repräsentativen Umfrage des Digitalverbands Bitkom auch im Urlaub für ihren Job erreichbar. Demnach lesen 61 Prozent während dieser Zeit Kurznachrichten über Dienste wie iMessage oder Whatsapp. 57 Prozent bleiben für ihren Chef, die Kollegen oder Kunden telefonisch erreichbar. Gut jeder Vierte (27 Prozent) liest seine geschäftlichen E-Mails. Laut Bitkom hält sich die Erreichbarkeit weiter auf hohem Niveau, sei aber im Vergleich zum Vorjahr (71 Prozent) leicht zurückgegangen. Gerade im Urlaub sollte man sich aber erholen und deshalb gut funktionierende Vertretungslösungen suchen“, rät Bitkom-Hauptgeschäftsführer Bernhard Rohleder. Jüngere Arbeitnehmer schalten demnach im Urlaub eher ganz ab. Demnach klinken sich vier von zehn (39 Prozent) der Befragten zwischen 14 und 29 Jahren beruflich komplett aus. Bei den 30- bis 49-Jährigen sind es noch 30 Prozent.

Kontakt



Regine Warth



Hanna Spanhel

Fragen, Anregungen, Kritik? Melden Sie sich bei uns.

E-Mail: wissen@stzn.de

Post: Stuttgarter Nachrichten Redaktion Wissenswert Plieninger Straße 150, 70 567 Stuttgart

www.stuttgarter-nachrichten.de/wissen



Tanzende Funken

Glühwürmchen fliegen wieder – was sollte man über sie wissen?

Die fliegenden Leuchtfliegen leben nur etwa sieben bis zehn Tage.

Foto: Cathy Keifer, Mysterious/AdobeStock

Sie haben am Hintern Scheinwerfer, fressen 200-mal schwerere Schnecken und schalten nach dem Sex das Licht aus. Einblicke in die verrückte Welt der Glühwürmchen.

VON STEFAN WAGNER

Wo überall tauchen Glühwürmchen auf?

Glühwürmchen sind die sanften Stars der Sommernächte. Im Nationalpark in Tennessee nahmen vergangenes Jahr 22 000 Menschen an der Verlosung von 1800 Zufahrtsberechtigungen teil, um die seltenen synchron leuchtenden Tiere im Wald zu bewundern. Im thailändischen Amphawa gibt es Flussrundfahrten per Boot zu den besten Glühwürmchen-Spots, Japaner feiern Festivals zu Ehren der Insekten, und in Wuhan in China hat vor drei Jahren der erste Glühwürmchen-Themenpark eröffnet. Weltweit existieren mehr als 2000 Arten, drei davon in Deutschland: der Kleine Leuchtfliegen, der Große Leuchtfliegen und der Kurzflügel-Leuchtfliegen. Doch was macht den Reiz der Insekten aus? Wir klären die häufigsten Fragen.

Leuchten Glühwürmchen wirklich?

Die Fähigkeit der Insekten, Licht zu produzieren, heißt Biolumineszenz. Am Hinterleib der Glühwürmchen befinden sich die Leuchtzellen, die sogenannten Laternen. In ihnen läuft eine chemische Reaktion ab. Der Stoff Luciferin reagiert unter dem Einfluss des Enzyms Luciferase mit Sauerstoff, dabei wird Energie in Form von Licht frei. Die Laternen sind dabei aufgebaut wie ein Autocheinwerfer: Statt Glas findet sich bei den Insekten ein durchsichtiges Gewebe. Die Glühbirne sind die leuchtenden Zellen. Als Spiegel, der das Licht nach außen reflektiert, fungiert eine Zellschicht, in der sich Harnsäurekristalle befinden.

Warum leuchten sie?

Die Insekten senden Leuchtsignale aus, da-

mit sich Männchen und Weibchen zur Paarung finden. Die Männchen erkennen die Weibchen ihrer Spezies an deren Leuchtmuster, also der Helligkeit, der Lichtfarbe, der Länge der Leuchtintervalle oder auch der Form des Leuchtkörpers. Das am hellsten leuchtende Weibchen lockt die meisten Männchen an. Diese fliegen in zwei bis drei Metern Höhe und lassen sich senkrecht auf ein Weibchen fallen. Es ist ein Rennen gegen die Zeit. Können die Weibchen keine Männchen anlocken, wird das Leuchten schwächer und schwächer, bis die Laterne erlischt. Wenige Weibchen haben genug Energie, um länger als etwa zehn Tage zu leuchten. Klappt es mit der Paarung, stirbt das Männchen unmittelbar nach dem Akt, das Weibchen schaltet in der Regel sein Licht ab und beginnt wenige Tage darauf mit der Eiablage. Manchmal glimmen bereits die Eier der Glühwürmchen, auch die Larven können ein wenig schimmern, wenn sie gestört werden.

Wie lange leben sie?

Die fliegenden Leuchtfliegen leben nur etwa sieben bis zehn Tage in dieser Form. Ihre Larven bereiten sich zwei bis drei Jahre auf diese wenigen Tage vor. Die Larven schlüpfen im August. Nach zwei oder drei Wintern verpuppen sie sich im Frühsommer. Nach zehn Tagen verlassen sie als Käfer die Puppe. Dann folgt die Paarungszeit.

Wovon ernähren sich Glühwürmchen?

Wenn wir Leuchtfliegen sehen, sind sie in der Fastenzeit. Viele Leuchtfliegenarten haben nicht einmal Beißwerkzeuge, da sie in ihrem kurzen Leben ohnehin nichts zu sich nehmen müssen. Nur die Larven der Käfer fressen – und zwar reichlich Nackt- und Gehäuse-schnecken aller Art. Da die Larven praktisch blind sind, folgen sie dem absonderten Schnecken-schleim, auf dem sich die Schnecken fortbewegen. Die Larven greifen sogar bis zu 200-mal schwerere Tiere an. Bei der Beute angekommen, beißt die Larve in das Vorderende der Schnecke und injiziert ein Gift. Bei Gehäuse-schnecken klettert sie auf das Gehäuse, um die Schne-

cke immer wieder zu beißen, so lange, bis diese gelähmt ist.

Können alle Glühwürmchen fliegen?

In Europa können nur die Männchen fliegen und blinken, die Weibchen haben nicht einmal Flügel. Während der Paarungszeit sitzen die Weibchen leuchtend im Gras oder auf Büschen, die Männchen tanzen blinkend durch die Luft. Manchmal bewegen sich die weiblichen Insekten nur wenige Zentimeter von ihrem angestammten Fleck weg. Alle Energie wird auf das Leuchten verwendet, Bewegung wäre Kraftverschwendung.

Wo finde ich Glühwürmchen?

Hierzulande halten sie sich gerne an Waldrändern und in lichten Gebüsch auf, in Wiesen, Parks und Gärten, an Böschungen und Bahndämmen. Sie lieben die Nähe zu of-

finem Wasser. Ideal sind naturbelassene, ungemähte feuchte Wiesen. Die Larven leben in Laubstreu.

Kann man seinen Garten glühwürmchenfreundlich gestalten?

Es hilft, die Zahl der künstlichen Lichtquellen zu verringern. Denn solche Störlichter verwirren die Tiere bei der Suche nach einem Paarungspartner. Auch Pflanzenschutzmittel wie Insektizide und Schneckenbekämpfungsmittel sollten nicht verwendet werden. Diese Chemikalien gefährden die Larven und die Leuchtfliegen und töten deren Nahrungsgrundlage, die Schnecken. Auch lieben die Tiere eine gewisse Unordnung: Also Laub-, Stein- oder Asthaufen ruhig einmal liegen lassen. Trockenmauern, Streifen mit Wildkräutern oder Hecken bieten den Tieren Verstecke und unterstützen ihre Entwicklung.

Wie hell leuchten Glühwürmchen?

Eine Kerze ist etwa tausendmal heller als ein mitteleuropäischer Leuchtfliegen. Stärker leuchten die Tiere in anderen Weltregionen wie den Urwäldern Lateinamerikas. Aber: Die Insekten sind extrem energieeffizient. Sie haben einen Wirkungsgrad von bis zu 98 Prozent. Das heißt, dass fast die gesamte Energie in Form von Licht und nur ein geringer Teil als Wärme abgegeben wird. Zum Vergleich: Bei einer herkömmlichen Glühlampe liegt der Wirkungsgrad bei fünf Prozent.

Wann können Glühwürmchen gut beobachtet werden?

Gewöhnlich sind die Monate Juni und Juli in Mitteleuropa die Hochzeit der Käfer. Generell beginnen die Käfer in der späten Dämmerung zu leuchten, etwa dann, wenn der Mensch in der Dunkelheit keine Farben mehr unterscheiden kann. Das Wetter spielt kaum eine Rolle, besonders die Weibchen leuchten auch bei Regen. Die Leuchtfliegen fliegen zwischen ein und drei Stunden. 22 Uhr ist also die optimale Zeit, gegen Mitternacht hört das Blinken meist auf.



Leuchtzellen am Hinterleib

Fragen Sie Dr. Ludwig

Gilt rechts vor links auch im Weltraum?

Wer hat Vorfahrt, wenn im All eine Rakete auf die andere trifft? Die irdische Bürokratie sollte sich dringend kümmern.



VON WERNER LUDWIG

Schon 1979 beschäftigte sich der britische Autor Douglas Adams in seinem Bestseller „Per Anhalter durch die Galaxis“ mit den Folgen des wachsenden Verkehrsaufkommens im Weltraum. Seinerzeit musste die Erde einer galaktischen Hyperraum-Umgehungsstraße weichen. Die Bewohner erfuhren erst so spät davon, dass sie keinen Einspruch mehr einlegen konnten. Denn die Weltraumbehörde hatte die Planungsunterlagen leider nur in einem kleinen Büro im Sternsystem Alpha Centauri öffentlich ausgelegt. Auch einen Volksentscheid wie bei Stuttgart 21 hat es nicht gegeben. Adams Buch war natürlich Science-Fiction und zudem Satire. Trotzdem hat der Autor einige aktuelle Entwicklungen erstaunlich treffsicher vorweggenommen – etwa den Babelfisch, den man sich ins Ohr steckt und der Fremdsprachen in Echtzeit übersetzt. Dieses Wunderwesen wird demnächst in digitaler Form wiederauferstehen. Und seit

Hinz und Kunz Raketen in den Orbit oder darüber hinaus schicken, ist auch die Verkehrsweplanung im All zu einem relevanten Problem geworden.

Hinzu kommt immer mehr Weltraumschrott, der nicht nur eine wachsende Gefahr für alle anderen Raumvehikel darstellt, sondern auch ein schlechtes Bild auf unsere Zivilisation wirft. Was sollen denn die Außerirdischen denken, falls sie doch mal bei uns vorbeischaun sollten? Tesla-Chef Elon Musk hat zu Werbezwecken sogar ein Elektroauto ins Weltall befördert, das nun sinnlos dort herumschwebt und irgendwann auf einem illegalen intergalaktischen Autofriedhof enden wird.

Es braucht also dringend Regeln für die Nutzung des Weltalls, was die Vereinten Nationen dieser Tage dazu bewog, in Wien eine Konferenz zu diesem Thema abzuhalten. Dort ging es zum Beispiel um die Frage, wer eigentlich haftet, wenn einer der zahlreichen Satelliten in der Erdumlaufbahn einen anderen rammt. Braucht man für solche Fälle eine Weltraum-Haftpflichtversicherung mit vermutlich astronomisch hohen Prämien? „Das Universum ist der einzige Verkehrssektor, in dem es keine richtigen Verkehrsregeln gibt“, sagt der Weltraum-Jurist des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt, Bernhard Schmidt-Tedd. Bis sich die Experten auf eine einheitliche Weltraumverkehrsordnung verständi-

gen, dürfte noch einige Zeit vergehen. Bis dahin bleibt Raumschiffkommandanten wohl nichts anderes übrig, als sich an die gute alte Rechts-vor-links-Regel zu halten.

Auch ein Tempolimit für Raketen existiert bislang nicht. Zum Glück, denn sonst hätte es für den deutschen Astronauten Alexander Gerst ziemlich teuer werden können, als er kürzlich mit 28 000 Sachen in Richtung der Raumstation ISS unterwegs war. Wäre Astro-Alex in eine irdische Radarfalle geraten, hätte ihm das ein Bußgeld von 500 000 Euro eingebracht sowie 70 Jahre Fahrverbot und 1120 Punkte in Flensburg, hat das Polizeipräsidium Oberbayern Süd ausgerechnet. Prognosen zufolge soll der Verkehr im All noch zunehmen – nicht zuletzt durch die gewaltigen Schwärme von Minisatelliten. Die Einführung einer Space-Maut ist nur eine Frage der Zeit.

Bleibt das Müllproblem. Um dem achtlosen Wegwerfen abgenutzter Raumfahrt-Gerätschaften entgegenzuwirken, könnte man zum Beispiel ein Raketenpfand nach dem Vorbild des deutschen Dosenpfands erheben. Zu bürokratisch? Dann bleibt wohl nur die Einführung einer Weltraum-Müllabfuhr. Allerdings ist noch offen, wo man die passenden Mülltonnen beantragen kann. Wir wüssten da so ein kleines Büro im Sternsystem Alpha Centauri ...

werner.ludwig@stzn.de

Rauchverbot: Jüngere finden Regelung gut

BERLIN (dpa). Die gesetzlichen Regelungen, die vor zehn Jahren zu mehr Nichtraucher-schutz in Gaststätten in Deutschland führten, haben nach Ansicht von Wissenschaftlern Auswirkungen auf Gesundheit und Gesellschaft. „Die Normalität des Rauchens ist aus dem Blick“, sagt Katrin Schaller, beim Deutschen Krebsforschungszentrum in Heidelberg zuständig für Prävention. „In der Gesellschaft hat sich das Bild vom Raucher auch durch die Gesetze gewandelt“, ergänzt sie. In Umfragen finden heute bis zu 80 Prozent der 18- bis 25-Jährigen eine rauchfreie Umgebung gut.

Es sei wegen der langen Latenzzeit von Tumoren noch zu früh, um zu sagen, ob die Gesetze auch die Krebsraten sinken lassen. Rund 80 Prozent der Lungenkrebsfälle sind auf das Rauchen zurückzuführen, berichtet Katrin Schaller. Bei den Herzinfarkten sei aber ein positiver Einfluss feststellbar.

Die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung registriert einen deutlichen Rückgang der Raucher unter Teenagern. Griff vor 20 Jahren noch mehr als ein Viertel der 12- bis 17-Jährigen zur Zigarette (28 Prozent), waren es nach den jüngsten Zahlen für 2016 nur noch 7,4 Prozent. Am 1. Juli 2008 hatten mit Thüringen und Nordrhein-Westfalen die letzten beiden Bundesländer neue Gesetze für mehr Nichtraucherschutz in Gaststätten eingeführt.