

Wie entstehen Metastasen?

idw. Beim Prozess der Metastasenbildung dürften die Blutplättchen eine wichtige, bisher unbekannt Rolle spielen, wie Forscher des Universitätsklinikums Essen im Fachmagazin «Embo Molecular Medicine» berichten. Tumorzellen verteilen sich über die Blutbahnen im Körper und interagieren dabei mit den Blutplättchen. Dadurch werden diese angeregt, ein bestimmtes Eiweiss abzusondern. Das bewirkt wiederum auf der Membran der Tumorzellen die Bildung sogenannter Ceramid-Plattformen. Darin können

KALEIDOSKOP

sich dann Eiweissmoleküle, sogenannte Integrine, einlagern, die dabei aktiviert werden. Erst wenn all dies geschehen ist, können sich die Tumorzellen an spezialisierte Zellen in den Innenseiten der Blutgefässe anheften und in ein anderes Gewebe auswandern, um dort Metastasen zu bilden. Die Forscher hoffen, diesen Mechanismus dereinst therapeutisch nutzen zu können, indem man etwa das Zusammenspiel von Tumorzellen und Blutplättchen medikamentös unterdrückt.

Farbe Rot bleibt im Gedächtnis

idw. Die Fähigkeit, sich die Farbe eines Objekts zu merken, ist von der Farbe selbst abhängig. Dies haben jetzt Forscher der Uni Regensburg nachgewiesen. So kann man sich später relativ gut an die Farbe eines bestimmten Objekts erinnern, wenn dieses rot oder gelb ist. Bei Blau ist die Gedächtnisleistung nur mittelmässig, bei Grün sogar vergleichsweise schlecht. Die Forscher konnten auch zeigen, dass dieser Effekt unabhängig von der Art der Objekte (Wörter, Gegenstände usw.) ist. Die Ergebnisse der Experimente waren eindeutig: Zwar hatte die Farbe keinen messbaren Einfluss auf die allgemeine Erinnerung an die blosse Anwesenheit bestimmter Objekte. Allerdings beeinflusste die Farbe der Objekte die Erinnerung an die Farbe selbst. Die Beobachtungen könnten auch für Werbe- und Marketingmassnahmen oder für die kriminologische Bewertung von Zeugenaussagen von Interesse sein.

ANZEIGE

Kinder-Zahnmedizin in Luzern

So wie Kinder seit jeher ihren Kinderarzt haben, gibt es heute auch speziell ausgebildete **Kinder-Zahnärzte**, die nur Kinder behandeln.

Neben einem kindgerechten Ambiente braucht es vor allem Verständnis und Einfühlungsvermögen, damit die Kinder nicht traumatisiert werden.

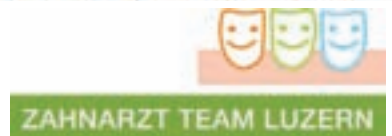
In unserem Team kümmert sich eine erfahrene **zertifizierte Kinderzahnärztin** um unsere kleinen Patienten. Wurzelbehandlungen und Kronen für Milchzähne gehören ebenso zu ihrem Repertoire wie der Einsatz von Platzhaltern für verloren gegangene Milchzähne. Denn vorzeitige Milchzahnverluste können die Gebissentwicklung nachhaltig stören. Ängstliche Kinder werden auch mit Lachgas oder falls nötig in Vollnarkose behandelt. Da zu unserem Team auch eine **Spezialistin für Kieferorthopädie** gehört, können wir alles optimal «unter einem Dach» koordinieren, wenn eine Korrektur mit einer Zahnsperre erforderlich ist.

Ausführliche Infos:
www.milchzahnfee.ch

Zahnarzt Team Luzern
Praxis Dr. Schulte
Winkelriedstrasse 37
6003 Luzern
Tel. 041 210 58 58



... wir verstehen Ihre Zähne



Ein Kraut für Haut und Lunge

NATURHEILKUNDE Jetzt ist es Zeit, in den Wald zu gehen. Da trifft man vielleicht «Hänsel und Gretel». Die helfen oft bei Atemwegbeschwerden.

ULRIKE VON BLARER ZALOKAR*
wissen@luzernerzeitung.ch

Am Anfang sind sie rosa. Dann, mit den Tagen und Wochen, werden sie immer dunkler, bis sie tief violett sind: Die Blüten des Lungenkrautes verändern ihre Farbe. Dabei blühen sie sehr lange, manche über zwei Monate. Und weil die Blüten nicht alle auf einmal, sondern sachte nacheinander wachsen, sind oft gleichzeitig Blüten unterschiedlicher Farbe an ein und derselben Pflanze zu betrachten, junge rosa Blüten und ältere violette. Dieser Prozess des Farbwechsels ist übrigens einer Veränderung des pH-Werts im Zellsaft der Blüten zu verdanken. Dieser Farbwechsel ist der Grund, warum das Lungenkraut in einigen Gegenden auch «Hänsel und Gretel» oder «Adam und Eva» genannt wird.

Die «Blaue Schlüsselblume»

Jetzt ist die richtige Zeit, diese unterschiedlichen Blüten zu sehen. Von März bis Mai blüht das Lungenkraut, anzutreffen ist es in ganz Mitteleuropa und zu sammeln ab Anfang Mai bis weit in den Juni hinein. Am besten geht man in einen lichten Laubwald und schaut im Unterholz, da, wo es eher schattig, feucht und nährstoffreich ist. Weil die Form der Blüten denjenigen der Schlüsselblume sehr ähnlich sind, wird das Lungenkraut auch «Blaue Schlüsselblume» genannt, obwohl es einer ganz anderen Pflanzenfamilie angehört. Die Blätter des Lungenkrautes sind weiss getupft. Viele sehen darin eine Ähnlichkeit zur menschlichen Lunge, und so wurden dieser Pflanze Wirkungen auf die Lunge zugeschrieben.

Als Heilkraut ist das Lungenkraut erst im Mittelalter aufgekommen. Dabei ist unklar, ob Hildegard von Bingen (1098–1179) unter «Lungwurz» die gleiche Pflanze versteht wie wir unter «Lungenkraut». Erst ab dem 16. Jahrhundert kann man ganz sicher sein, dass von derselben Pflanze gesprochen wird. Da publizierte nämlich der Botaniker Matthioli eine Abbildung der Pflanze in seinem Kräuterbuch mit dem Hinweis, sie helfe gegen Blutspeien. Ein anderer Botaniker empfahl Lungenkraut gegen Lungenschwindsucht. Ein Mitarbeiter des deutschen Arztes Christoph Wilhelm Hufeland sah sie als Mittel bei Lungenkatarrhen, starken Ausflüssen, Lungen- und chronischen Blutungen. Andere jedoch bezweifelten eine Wirkung auf die Lunge und betrachteten das Lungenkraut ausschliesslich als ein schweisstreibendes Mittel.

In Apotheken immer vorrätig

Doch da hatte sich die offizielle Bezeichnung «Pulmonaria» schon durchgesetzt. Das lateinische «pulmo» heisst «Lunge», und «pulmonarius» ist der Lungenkranke, und so bedeutet der lateinische Name dasselbe wie «Lungenkraut». Der Zusatz «officinalis» kam im

MÜCKEN Eine Zwillingstudie hat gezeigt: Die Anziehungskraft eines Menschen für die fiesen Blutsauger beruht auf genetischen Merkmalen.

Manche Menschen haben mehr unter Stechmücken zu leiden als andere. Der Grund dafür könnte in den Genen liegen, die dem individuellen Körpergeruch zugrunde liegen, berichten jetzt britische Forscher. In ihrer Studie untersuchten sich eineiige Zwillinge in ihrer Attraktivität für blutsaugende Mücken weit weniger als zweieiige. Ob dafür unterschiedlich stark wirkende Lock-



Lungenkraut trägt manchmal Blüten zweier verschiedener Farben gleichzeitig. Es wird deshalb auch «Hänsel und Gretel» genannt.

Getty

18. Jahrhundert hinzu. Dies ist eine Empfehlung an Apotheker, dass dies eines jener Kräuter sei, das in ihren Apotheken vorrätig sein solle.

Volksmedizinisch kam und kommt Lungenkraut zum Einsatz bei Erkrankungen und Beschwerden der Atemwege, auch des Magen-Darm-Traktes sowie der Niere und der Harnwege. Kneipp zum Beispiel verschreibt bei



«innerer Verschleimung» einen Tee, hergestellt aus Liebstöckel, Spitzwegerich und Lungenkraut. Auch heute noch ist Lungenkraut in einigen Teemischungen von Brust- und Hustentees enthalten.

Tee und Saft selber machen

Wer einen Lungenkrauttee selber machen möchte, holt sich Lungenkraut als getrocknetes Kraut mit Blüten (*herba cum flos. sicc.*) aus der Apotheke und übergiesst ein bis zwei Teelöffel Lungenkraut mit einer Tasse kochendem Wasser. Eher lang ziehen lassen, etwa zehn Minuten, dann abseihen und vorzugsweise in kleinen Schlucken trinken, eine bis drei Tassen täglich. Sehr gut dazu passt ein wenig Honig, vor allem, wenn der Husten trocken ist.

Dass man diesen Tee eher länger ziehen lassen sollte, hat mit einem Inhaltsstoff zu tun: der Kieselsäure, und die löst sich nur langsam. Kieselsäure hilft,

Haare und Nägel zu festigen und das Bindegewebe zu stärken; unter dem Namen Silicea wird sie in entsprechenden Produkten verwendet. Manche meinen, dass die Kieselsäure des Lungenkrautes etwas mit seiner harntreibenden Wirkung zu tun habe; auch dass die Kieselsäure die Schleimstoffe der Pflanze dabei unterstütze, Reizhusten zu lindern und gegen Atemwegsentzündungen zu wirken.

Ausser Tee lässt sich übrigens auch ein Saft herstellen. Dazu braucht es jedoch frische Blätter, und die presst man einfach aus. Diese frischen Blätter übrigens können auch in den Salat gegeben oder wie Spinat gekocht werden.

Pflege für die Haut

Neben Inhaltsstoffen, die zu erwarten sind, also Flavonoide, Gerbstoffe und Saponine, enthält Lungenkraut Allantoin. Allantoin ist häufig in Arzneimitteln enthalten, denn es soll dabei helfen, Wirkstoffe durch die Haut zu befördern. Ausserdem soll es die Bildung neuer Zellen unterstützen und verletztes Gewebe abbauen. Deshalb wird es häufig verwendet, um die Haut zu pflegen und sogar Narben und Wunden zu behandeln. Auch bei Hauterkrankungen wird es eingesetzt und bei Verbrennungen, Wunden und Ekzemen. Wer unter schlecht heilenden Wunden leidet oder an Hämorrhoiden, kann einmal versuchen, ob Lungenkraut hilft: einfach etwas von dem Tee auf die betreffenden Stellen tupfen.

Nicht nur die Volksmedizin, auch andere Traditionen der Naturheilkunde sehen im Lungenkraut ein gutes Mittel

bei Erkrankungen der Atemwege. So setzt die Homöopathie Verdünnungen aus den frischen oberirdischen Teilen des blühenden Lungenkrautes ein.

In der Phytotherapie West-TCM – sie betrachtet westliche Kräuter unter Gesichtspunkten der Traditionellen Chinesischen Medizin (TCM) – wird Lungenkraut ebenfalls verwendet, unter anderem wegen seiner kühlenden Wirkung auf die Funktionskreise Lunge und Gedärme. Es wird verschrieben als Bestandteil von Rezepturen, die sogenannte Schleim-Hitze auflösen, also bei Beschwerden mit den Atemwegen sowie bei Beschwerden mit dem Darm. Dazu kommen Anwendungen bei Entzündungen und Verletzungen, bei Bluthusten und Hämorrhoiden. Dies, weil Lungenkraut gemäss TCM dabei hilft, Blutungen zu stillen. Ausserdem: Lungenkraut «tonisiert das Yin», und so ist es zum Beispiel gut verwendbar, wenn die Schleimhäute trocken sind, so bei Trockenheit von Mund und Zunge. Und, bezogen auf die Lunge: bei trockenem Husten mit zähem Auswurf.

Wer jetzt also wirklich Schluss mit dem winterlichen Husten machen und im Frühling ankommen möchte: Vielleicht helfen ja schon ein Spaziergang an einen Waldrand, ein paar wärmende Sonnenstrahlen und der Anblick einiger Pulmonaria officinalis oder der einen und anderen Tasse Tee davon.

HINWEIS

*Ulrike von Blarer Zalokar leitet mit ihrem Mann und ihrem Sohn die Heilpraktikerschule Luzern. Sie ist Autorin unter anderem des 5-Elemente-Kochbuches «EssenZ aus der Küche»: www.heilpraktikerschule.ch

Attraktivität für Stechmücken ist angeboren

MÜCKEN Eine Zwillingstudie hat gezeigt: Die Anziehungskraft eines Menschen für die fiesen Blutsauger beruht auf genetischen Merkmalen.

Manche Menschen haben mehr unter Stechmücken zu leiden als andere. Der Grund dafür könnte in den Genen liegen, die dem individuellen Körpergeruch zugrunde liegen, berichten jetzt britische Forscher. In ihrer Studie untersuchten sich eineiige Zwillinge in ihrer Attraktivität für blutsaugende Mücken weit weniger als zweieiige. Ob dafür unterschiedlich stark wirkende Lock-

stoffe oder abschreckende Substanzen als Bestandteile des Körpergeruchs verantwortlich sind, ist noch nicht geklärt, schreiben die Wissenschaftler im Fachblatt «PLoS One». «Wenn wir den genetischen Mechanismus erforscht haben, könnten wir dieses Wissen einsetzen, um uns vor Krankheiten zu schützen, die durch Insektenstiche übertragen werden», sagt James Logan von der London School of Hygiene and Tropical Medicine.

Nahezu identisches Erbgut

An der Studie nahmen 18 eineiige und 19 zweieiige weibliche Zwillingpaare teil, die zwischen 50 und 90 Jahre alt waren. Während das Erbgut eineiiger Zwillinge nahezu identisch ist, unterscheiden sich die Gene zweieiiger

Zwillinge im selben Masse wie die von anderen Geschwistern. Für jede Testrunde wurden 20 weibliche Ägyptische Tigermücken in die Öffnung eines Y-förmig verzweigten Plastikrohrs gebracht. In die beiden gegenüberliegenden Öffnungen platzierte je ein Zwilling seine Hand. Mit einem Luftstrom bewegte sich der davon ausgehende Körpergeruch in Richtung der Mücken. Die Insekten hatten die Wahl, gegen den Wind in eine von beiden Richtungen zu fliegen. Die Mücken reagierten auf den Körpergeruch von eineiigen Zwillingen sehr ähnlich, bei den zweieiigen ergaben sich grössere Unterschiede. Das spricht dafür, dass die unterschiedliche Attraktivität für Mücken auf erblichen Merkmalen beruht. Um herauszufinden, welche Gene die Anziehungskraft des Kör-

pergeruchs beeinflussen, seien nun vergleichende Erbgutanalysen nötig.

Im Lauf der Evolution könnte es sich als vorteilhaft erwiesen haben, dass der Körpergeruch vor Stichen von Insekten schützt, die Krankheitserreger übertragen. Die Forscher vermuten, dass manche Menschen stärker als andere bestimmte Geruchsstoffe freisetzen, die eine abschreckende Wirkung haben. Wenn es gelingt, diese Substanzen zu identifizieren, könnten sie vielleicht chemisch hergestellt und zur Mückenabwehr eingesetzt werden. Es wäre aber auch denkbar, sagt Logan, dass man in Zukunft eine Pille schluckt, um die Produktion natürlicher abschreckender Geruchsstoffe unseres Körpers zu verstärken.

JOACHIM CZICHOS/WSA
wissen@luzernerzeitung.ch