

ndk0004 4 vm 322 dpa-knd 0145

KINA/Wissenschaft/Natur/KORR/

Vom Baum aufs Feld - Was passiert mit dem [Laub](#) in der Stadt?

Von Kerstin Beckert, dpa

(Grafik, interaktive Grafik und Bilder geplant) =

Renningen/Hamburg (dpa) - Auf die Plätze, fertig, rascheln!
Herbstzeit ist Laubzeit. Fast überall liegen Blätter herum. Einige hängen noch an den Bäumen und leuchten bunt. Aber nicht mehr lange. Blatt für Blatt segelt zu Boden - bis der Wind auch das letzte vom Baum gepustet hat.

Im Wald bleibt das [Laub](#) lange liegen. Es verrottet nur langsam. Und das ist auch gut so. Die Blätterdecke wärmt die Baumwurzeln im Winter und schützt sie vor der Kälte. Laubhaufen bieten auch vielen Tieren ein warmes Nest.

In der Stadt aber bescheren Blätter nicht lange ein Raschelvergnügen. Irgendwann sind sie zerfranst, aufgeweicht, matschig und dreckig. Man muss aufpassen, dass man nicht ausrutscht. Außerdem verstopfen die ollen Blätter Gullydeckel auf der Straße. Dann läuft das Regenwasser nicht mehr richtig ab.

Damit das alles nicht passiert, sind überall Straßenkehrer im Einsatz. Allein in Hamburg sind es 460 Leute. Doch nicht alle von ihnen ackern mit Harken und Besen. Viele haben einen Laubpuster. Das ist eine Art umgekehrter Sauger: Das Gerät bläst einen Windstrahl. «Wenn man es ins Gesicht hält, pustet es einem glatt die Brille von der Nase», sagt Andree Möller von der Stadtreinigung Hamburg.

Wenn man den Laubpuster aber auf die Straße hält, pustet er die Blätter zusammen. Das ist praktisch, denn es geht schnell. Die Männer mit den Geräten in der Hand hört man oft schon, bevor man sie sieht. Denn die Maschinen sind sehr laut, sagt Möller. «Deshalb haben unsere Leute Ohrenschützer auf.»

Die Maschinenpower ist nötig. In Hamburg allein kommen jedes Jahr 13 000 Tonnen [Laub](#) zusammen. Würde man das alles in normale Hausmülltonnen füllen, würden 300 000 Tonnen voll, erklärt Möller. Stellt man die dann in eine Reihe, ergibt das eine Tonnenkette von etwa 150 Kilometern Länge - also von Hamburg bis nach Hannover. Oder von Leipzig nach Erfurt. Oder von Nürnberg nach München.

So viel [Laub](#) will natürlich niemand auf einem Haufen haben. Deswegen wird das gesammelte [Laub](#) zerhäckselt und mit Mineralien versetzt. Am Ende wird es zu «kaninchenköddelgroßen Kügelchen gepresst», sagt Möller. Die landen schließlich beim Bauern auf dem Feld - als Bodenverbesserer. Aus dem gutem Boden wachsen im nächsten

Frühjahr wieder Pflanzen und Blätter. Und der Naturkreislauf beginnt von vorn.

(Achtung: Hierzu sendet dpa Hintergründe.)
dpa-Kinder kbt zl yzz sus/nic
021004 Nov 07

ndk0006 4 vm 147 dpa-knd 0175

KINA/Wissenschaft/Natur/
(Extra)
Was passiert mit Stuttgarts Blätterberg? =

Renningen/Stuttgart (dpa) - Wenn alles **Laub** der Bäume in Stuttgart zusammengekehrt ist, wiegt es 1 500 Tonnen. Das ist mehr als 230 Elefanten auf die Waage bringen. «Aber ein einzelnes Blatt wiegt ja nix», sagt Markus Kaukars von der Abfallwirtschaft Stuttgart. Spannender ist es schon, sich die Menge vorzustellen: Füllt man Stuttgarts **Laub** also in normale Hausmülltonnen, braucht man etwa 35 000 dieser Tonnen. Alle hintereinander ergeben eine Mülltonnenreihe von mehr als 17 Kilometern Länge. Will man an der als Kind entlangradeln, ist man etwa eine Stunde unterwegs - wenn man ordentlich in die Pedalen tritt.

Und was passiert mit dem **Laub**? Blätter, die viele Autoabgase abbekommen haben, werden verbrannt. Der Rest wird gesammelt und kompostiert. Dazu schafft die Stadtreinigung sie zu Plätzen, die etwa halb so groß wie ein Fußballplatz sind. Die Plätze liegen außerhalb der Stadt. «Weil es dort manchmal so stinkt», sagt Fachmann Kaukars. Auch Christbäume landen dort. Und irgendwann wird aus allem Erde - ähnlich wie beim Komposthaufen im Garten.
dpa-Kinder kbt zl yzz sus/nic
021041 Nov 07

ndk0008 4 vm 169 dpa-knd 0182

KINA/Wissenschaft/Natur/
(Ach so!)
Wissen zum **Angeben**: Bäume stellen in grünen Blättern Zucker her =

Renningen (dpa) - Im Herbst verlieren die Blätter ihre grüne Farbe. Sie bauen den grünen Farbstoff nämlich ab. Im Winter fallen die Blätter ab, ihr Farbstoff wird also auch nicht mehr gebraucht. Im Frühjahr und Sommer ist er für Pflanzen aber lebenswichtig. Ohne ihn würden sie praktisch verhungern.

Der grüne Farbstoff funktioniert ähnlich wie eine Solaranlage auf

dem Häuserdach: Er fängt am Tag das Sonnenlicht ein. Das liefert Energie. Mit ihr wiederum stellt der Baum wichtige Nährstoffe her - wie in einer winzigen Fabrik. Einer dieser Nährstoffe ist Zucker. Bäume brauchen ihn, um immer wieder neue Blätter zu bilden und zu wachsen.

Wer noch mehr wissen will: Der Zucker entsteht aus Wasser und Kohlendioxid. Das Wasser saugen Bäume mit den Wurzeln aus der Erde. Kohlendioxid ist ein Gas in der Luft. Man sieht es nicht. Bäume nehmen es über winzige Poren in den Blättern auf. Ihre Fabriken stellen nicht nur Zucker her. Bei ihrer Arbeit entsteht auch Sauerstoff. Den brauchen wir alle zum Atmen.

Der Baum stellt seine Nahrung also ganz allein her - nur aus Licht, Wasser und Kohlendioxid. Genial, nicht? Der biologische Vorgang ist einer der wichtigsten auf der Erde. Man nennt ihn Photosynthese.

dpa-Kinder kbt zl yzz sus/nic
021046 Nov 07

ndk0009 4 vm 129 dpa-knd 0189

KINA/Wissenschaft/Natur/
(Hintergrund)

[Regenwurm](#), Schnecke und Co. - Nützliche Krabbeltiere auf dem Kompost
(Bild geplant) =

Renningen (dpa) - Wer aus gewöhnlichem Laub kostbare Erde machen möchte, kommt ohne Krabbeltiere nicht aus. Ameisen, Tausendfüßler, Regenwürmer und Co. sind wichtige Helfer auf dem Gartenkompost. Die Tiere fressen, was die Natur hergibt. Und wandeln es in nährstoffreiche Erde um.

Auch Schnecken helfen mit. Sie leben bevorzugt in feuchten und dunklen Gartenecken. Dort zerkleinern sie abgefallene Blätter und bereiten sie so für andere Bodenlebewesen vor. Etwa für den kleinen, roten [Regenwurm](#). Der liebt es, sich durch die Erde zu graben und Laub zu fressen. Eigentlich tut er den ganzen Tag nichts anderes. Das Arbeitstier ist im Frühling und Herbst besonders geschäftig.

Regenwürmer graben meterlange Röhrensysteme in die Erde. Das belüftet und lockert den Boden und es schichtet ihn um. Deswegen kann sich Wasser nicht stauen. Mit ihrem Kot düngen die Würmer den Boden.

dpa-Kinder kbt zl yzz sus/nic
021053 Nov 07

ndk0010 4 vm 73 dpa-knd 0191

KINA/Wissenschaft/Natur/
(Hintergrund)

[Wundpflaster](#) für den Baum - Blätter fallen nicht plötzlich ab =

Renningen (dpa) - Bäume werfen nicht plötzlich ihre Blätter ab. Erst bilden sie zwischen dem Blattstiel und dem Ast eine korkige Schicht - ähnlich einem Korken auf einer Flasche. Die Schicht sorgt wie ein [Wundpflaster](#) dafür, dass die Stelle gut verschlossen wird. Nichts kann mehr rein oder raus. Auch keine Insekten oder Bakterien. Der Wind kann das Blatt erst vom Baum pusten, wenn die Korkschicht vollständig ist. Damit ist der Baum für den Winter gut gerüstet.
dpa-Kinder kbt zl yzz sus/nic
021055 Nov 07

ndk0011 4 vm 108 dpa-knd 0195

KINA/Wissenschaft/Natur/
(Ach so!)

Blätter weg! - Bäume schützen sich so vor dem [Verdursten](#) =

Renningen (dpa) - Menschen mummeln sich bei Kälte gern warm ein. Bäume machen das Gegenteil. Sie werfen ihr Blätterkleid ab. Das ist notwendig; sonst würden sie [verdursten](#). Denn Bäume geben über ihre Blätter ständig Wasser ab. Das müssen sie über die Wurzeln aufnehmen. An warmen Tagen brauchen Bäume schon mal bis zu 100 Liter Wasser.

Im Winter aber ist der Boden gefroren. «Dann ist Wasser Mangelware», sagt Pflanzenfachmann Arnd G. Heyer aus Stuttgart. Wären dann noch Blätter am Baum, würde der weiter Wasser verlieren - ohne welches aufnehmen zu können.

Wenn es sehr kalt ist, würde das Wasser außerdem zu kleinen, spitzen Eiskristallen gefrieren. Die könnten die Blätter und Zweige zerpieksen. Ohne Blätter passiert das alles nicht.
dpa-Kinder kbt zl yzz sus/nic
021100 Nov 07

ndk0012 4 vm 59 dpa-knd 0209

KINA/Wissenschaft/Natur/
(Wissensfrage)

Wusstest du, dass...? - [Laubharken](#) ist wichtig
(Bild geplant) =

Renningen (dpa) - Wusstest du, dass Laub auf dem Rasen nicht

liegen bleiben sollte? Auf dem Beet ist Laub eine prima Winterdecke. Für Grasrasen aber nicht. Der bekommt unter der dichten Laubschicht zu wenig Luft. Das Gras könnte schnell faulen. Außerdem fehlt dem Rasen unter der Blätterdecke das Licht. Und das hindert das Gras am weiterwachsen.

dpa-Kinder kbt zl yzz sus/nic
021108 Nov 07

ndk0013 4 vm 76 dpa-knd 0212

KINA/Wissenschaft/Natur/
(Ach so!)

Vom Blatt zur Erde - Blätter **verrotten** unterschiedlich schnell =

Renningen (dpa) - Bis aus Blättern Erde wird, dauert es eine Weile. Wie lange, das hängt von der Blattart ab. Blätter von Obstbäumen, Linden, Ahorn und Weiden **verrotten** sehr schnell. Manchmal in nur einem Jahr. Dagegen werden Blätter von Eichen, Kastanien und Birken sehr langsam zersetzt. Das dauert mehr als zwei Jahre.

Tannennadeln brauchen noch länger. Wegen der Wachsschicht auf ihrer Oberfläche. Lärchennadeln allerdings sind manchmal auch schon nach einem Jahr verschwunden.

dpa-Kinder kbt zl yzz sus/nic
021113 Nov 07

ndk0014 4 vm 57 dpa-knd 0214

KINA/Wissenschaft/Natur/
(Quizfrage)

Wie viel Laub fällt in einer Großstadt wie Hamburg jedes Jahr von den Bäumen? =

Hamburg (dpa) - Wie viel Laub fällt in einer Großstadt wie Hamburg jedes Jahr von den Bäumen?

- a) so viel, wie in etwa 10 000 **Hausmülltonnen** passt
- b) so viel, wie in etwa 300 000 **Hausmülltonnen** passt
- c) so viel, wie in etwa 30 000 **Hausmülltonnen** passt

(Richtig ist b) so viel, wie in etwa 300 000 **Hausmülltonnen** passt.)

dpa-Kinder kbt zl yzz sus/nic
021114 Nov 07

KINA/Umwelt/Natur/Jahreszeiten/
(Hintergrund)

Rot oder gelb? - Sonne und Kälte machen einen bunten Herbst
(Mit Bildern) =

Renningen (dpa) - Nicht alle Bäume haben die gleichen Herbstfarben. Manchmal sind sogar an einem Baum verschiedene Töne zu finden. Der Ahorn ist ein gutes Beispiel dafür. Seine Blätter strahlen sowohl in sattem Gelb als auch in feurigem Rot.

Das Farbenspiel hängt auch davon ab, wo der Baum steht. Bekommt er wenig Licht ab, sind die Farben eher blass oder braun. An einem sonnigen Platz leuchten sie dagegen besonders kräftig. Dann färben sich selbst Buchenblätter manchmal tiefrot, vor allem wenn es kalt ist.

Sonne und Kälte sind die besten Voraussetzungen für einen farbenprächtigen Herbst. Tagsüber bildet der Baum in der Herbstsonne nämlich einen leuchtend roten Farbstoff. Und wenn es nachts kalt ist, wird der nicht so schnell abgebaut.

dpa-Kinder [kbt zl](#) yyyz sus/sug
221105 Okt 07

KINA/Umwelt/Natur/Jahreszeiten/
(Ach so!)

Der Herbst ist bunt - Woher kommen die leuchtenden Farben des Laubes?
(Mit Bildern) =

Renningen (dpa) - Beim Laufen durch den Park ist Schlurfen angesagt! So raschelt das Herbstlaub am besten. Einige Blätter hängen noch an den Bäumen. Viele leuchten gelb, rotbraun oder dunkelrot.

Doch wie kommt das? Der Baum bereitet sich im Herbst auf den Winter vor. Er muss seine Vorratskammern auffüllen. Dazu zieht er alle lebenswichtigen Stoffe aus den Blättern heraus. Die werden im Stamm und den Wurzeln gelagert.

Zu diesen Stoffen gehört auch der grüne Farbstoff, der sonst die Blätter grün macht. Er heißt Chlorophyll. Der Farbstoff hilft dem Baum, in den Sommermonaten mit Sonnenlicht Nährstoffe zu bilden.

Im Herbst wird das Blattgrün in farblose Teile zerlegt, «die sich die Pflanzen bis zum nächsten Frühjahr aufsparen wollen», sagt der Stuttgarter Pflanzenforscher Arnd G. Heyer. Übrig bleiben gelb, orange oder rote Farbstoffe. Die geben den Blättern ihre leuchtenden Herbstfarben. Wie auch den Tomaten und Karotten.

Für den Baum sind diese Farbstoffe nicht so wichtig. Darum fallen sie mit den Blättern zu Boden. Braun werden die Blätter erst, «wenn alle Farbstoffe kaputt sind», sagt Heyer. Das ist als würde man im Tuschkasten alle Farben miteinander mischen.

dpa-Kinder [kbt zl](#) yyyz sus/sug
221047 Okt 07