



Bist du noch — zu retten?

BÄRBEL OFTRING



Blattläuse und Marienkäfer



Sonnenbrand an Rhododendron



Birnen-Gitterrost



Kleiner Frostspanner

Inhalt

GUT ODER SCHLECHT?	5
PFLANZE IST WELK ODER VERGILBT	13
PFLANZENTEILE HABEN FLECKEN, LÖCHER ODER ANDERE SPUREN	43
AUF DER PFLANZE SIND TIERE ZU SEHEN	99
SERVICE	138



Gut oder schlecht?

Die Pflanzen im Garten sind Teil der heimischen Natur. Das bedeutet, dass sie auch Teil des Lebensraums der Lebewesen - Pilze, Insekten, Milben und andere Tiere - sind, die dort natürlicherweise vorkommen.



GESCHWÄCHTE PFLANZEN

Dass im Zuge von Reisetätigkeiten und Gartenpflanzenhandel, von Klimawandel und Globalisierung neue Lebewesen bei uns heimisch werden, wie etwa Kartoffelkäfer oder Kirschessigfliege, gehört zur natürlichen Konsequenz menschlichen Tuns. Die meisten Pilzkrankheiten und Schädlinge befallen keine kerngesunden Pflanzen, sondern breiten sich auf geschwächten Pflanzen aus - weil sie am falschen Standort mit zu wenig Licht, zu feuchtem Boden, zu hohem pH-Wert, zu wenig Luftfeuchte, zu wenig Wärme usw. stehen, weil sie zu stark mit Stickstoff gedüngt werden oder zu viel gegossen oder zu wenig gelichtet oder ...

Zum Wesen der Natur gehört es, dass geschwächte und absterbende Pflanzen zersetzt und so ihre organischen Bestandteile zurück in den Kreislauf der Natur geführt werden. Das ist die ökologische Aufgabe der meisten Pilzkrankheiten und Schädlinge!


SIE KÖNNEN VIEL FÜR DIE PFLANZENGESUNDHEIT TUN


Sie können etwas unternehmen, damit Ihre Pflanzen nicht gestresst oder geschwächt und so zum Befallsort von Krankheiten und Schädlingen werden. Wie das geht, erfahren Sie in diesem Kapitel.


Was ist denn das?

Diese Frage stellt sich, wenn auf Blättern merkwürdige Flecken auftauchen oder kleine Tierchen auf den Stängeln sitzen. Um die Antwort zu finden, blättern Sie sich durch die Seiten der folgenden drei Kapitel. Hier finden Sie auch, was dagegen zu tun ist.


ERKLÄRUNG DER VERWENDETEN SYMBOLE


 Entspannen Sie sich! Diese Krankheit oder dieser Schädling ist zwar vielleicht lästig, aber für Ihre Pflanzen droht keine Gefahr! Vielleicht nutzen Sie das Auftreten sogar zur Erweiterung Ihres Wissens und beobachten, was sich auf Ihrer Pflanze so alles abspielt. Schließlich sind Pflanzen keine sterilen Marionetten, sondern Teil der belebten Natur.


 Diese Lebewesen haben einen hohen ökologischen Wert. Sie sind Teil unseres natürlichen Ökosystems, zu dem neben Produzenten (meist Pflanzen) und Konsumenten (meist Tiere) eben auch Destruenten gehören, die abgestorbenes Pflanzenmaterial abbauen und dem Stoffkreislauf wieder zurückführen. Diese Lebewesen sollten Sie in Ihrem Garten schonen und fördern.

 Dieses Symbol steht für Pflegefehler. So ungern wir uns das eingestehen, aber hier haben Sie es zu gut gemeint: Die Pflanze wurde zu viel gegossen oder

falsch gedüngt, sie steht an einem ungünstigen Platz, der zu trocken oder zu feucht, zu warm oder zu kühl ist oder zu wenig Luftfeuchte aufweist. Die gute Botschaft: Wenn Sie die Ursachen beheben, wird Ihre Pflanze wieder genesen.

 Das Symbol zeigt Ihnen, dass Sie Ihre Pflanze im Blick behalten sollten. Kontrollieren Sie die Pflanze regelmäßig und beobachten Sie sie: Sollte sich der Zustand verschlechtern, so müssen Sie eventuell handeln wie vorgeschlagen. Wird der Zustand besser, so können Sie sich entspannen.

 Hat Ihre Pflanze eine Krankheit oder Schädlinge erwischt, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, so müssen Sie befallene Pflanzenteile umgehend entfernen. Damit sich die Krankheit oder der Schädling nicht weiter ausbreiten kann, dürfen Sie die befallenen Pflanzenteile oder die ganze Pflanze nicht auf den Kompost geben. Entsorgen Sie sie mit dem Restmüll.

 Alarmstufe Rot! Wenn Sie diese Krankheiten oder Schädlinge an Ihrer Pflanze entdecken, ist es allerhöchste Eisenbahn zu handeln! Sonst ist Ihre Pflanze nicht mehr zu retten – in manchen Fällen wie beim Feuerbrand, einer gefährlichen, sehr ansteckenden Bakterienkrankheit, müssen Sie Ihrer Pflanze „ade!“ sagen und Sie entsorgen.

SCHÄDLINGE UND KRAVKHEITEN

Viele Lebewesen können Ihrer Pflanze zusetzen. Schädlinge oder Schaderreger sind Tiere wie Insekten, Milben oder Schnecken, die an Ihrer Pflanze einen Schaden anrichten. Befallen Pilze, Bakterien oder Viren Ihre Pflanze, so verursachen sie eine Erkrankung oder Krankheit.

MIT OFFENEN AUGEN DURCH DEN GARTEN GEHEN

In diesem Buch geht es darum, die Pflanzen in Ihrem Garten als Teil der Natur zu begreifen. Dazu gehört auch, dass Sie Ihre Gartenpflanzen regelmäßig betrachten, also zum Beispiel bei einem wöchentlichen Rundgang. So lernen Sie Ihre Pflanzen kennen, wie sie wachsen und sich im Lauf der Jahreszeiten entwickeln, welche Insekten, Vögel und andere Tiere sie besiedeln – und Sie bekommen mit, was sich so ändert bei den Pflanzen. Wenn Sie etwas Unbekanntes entdecken, wie Blätter, die sich einrollen, verfärben oder verändern, können Sie mithilfe dieses Buches und den Fotos in den folgenden drei Kapiteln herausfinden, was das ist – gut oder schlecht, nützlich oder schädlich. Ist die Pflanze überhaupt noch zu retten und wenn ja mit welchen Maßnahmen.

GRUNDSÄTZLICH ...

... haben viele Menschen ein Schwarz-Weiß-Bild von den Lebewesen im Kopf: Bienen, Schmetterlinge und Marienkäfer sind nützlich und gut, Läuse, Wanzen und Mücken sind schädlich und schlecht, Steinpilze und Pfifferlinge, ja bitte, Grauschimmel und Rost, nein danke. Diese Sichtweise eines Menschen verkennt, dass alle Lebewesen einen Sinn und ihren Platz in der Natur haben – und dass die Natur vor allem durch das menschliche



Optimal: Alle drei bis fünf Jahre sollten Sie im Herbst den Boden untersuchen lassen.

Tun aus dem Gleichgewicht geraten ist: Dass bei uns innerhalb der letzten 50 Jahre nur noch 20% des einstigen Insektenbestandes vorkommt mit noch gar nicht voraussehenden Folgen auch für uns Menschen, ist genau dem geschuldet. Darum ist der richtige Weg gerade auch im eigenen Garten, der ja der Freude dient: Zurück zur Natur! Und wie die Natur rund um Ihren Garten ist, erfahren und erleben Sie bei Spaziergängen durch Beobachten und Wahrnehmen.

Dadurch wird sich Ihr Garten unweigerlich verändern, weil Sie nun mit der Natur

und nicht mit dem Kopf durch die Wand gärtner: Rosen am falschen Standort, die nur mit Pflanzenschutzmitteln gedeihen, werden ersetzt, Tomaten bekommen ein schützendes Regendächlein und beim Gemüse haben regionale, robuste Sorten den Vorzug.

GÄRTNERN NACH DEM VORBILD DER NATUR

Gesunde, widerstandsfähige Pflanzen, die Krankheiten und Schädlingen bestmöglich widerstehen, erreichen Sie durch diese vorbeugenden Maßnahmen:

- **Gesunder Boden:** Der Boden spielt für die Gesundheit der Pflanzen eine ähnlich wichtige Rolle wie der Darm für den Menschen – entscheidend dabei sind gesunde, gute Bodenlebewesen ähnlich wie die Bakterien im Darm. Neben einer Bodenprobe verrät Ihnen auch das Vorkommen bestimmter Wildkräuter („Zeigerpflanzen“) den aktuellen Zustand. Ein gesunder Boden will die Sonne nicht sehen – er ist ständig bedeckt von Pflanzen, Gründüngung oder natürlichen Mulchmaterialien. Kompost und Gründüngung erhöhen den Humusanteil, grober Sand die Durchlässigkeit, Bodenhilfsstoffe wie Effektive Mikroorganismen regen die natürlichen Umsetzungsprozesse an.
- **Zum Standort passende Pflanzen:** Wählen Sie für Ihren Garten die Pflan-



Die eher filigranen Ringelblumen, Borretsch, Kornblumen und Kamille sorgen dafür, dass die großblättrigen Kohlpflanzen gut gedeihen.



Gesteinsmehle stärken die Zellwand der Pflanzen und verbessern die Bodenstruktur.

zen und Sorten aus, deren Standortansprüche Sie auch erfüllen können, die dem lokalen Klima angepasst und die gegen die häufigsten Pilzkrankungen resistent oder wenig anfällig sind. Je größer die Kluft zwischen den Lebensbedingungen und den Ansprüchen, umso gestresster und angreifbarer für Krankheiten und Schädlinge sind die Pflanzen. Erkundigen Sie sich in einem Gartencenter oder einer Gärtnerei vor Ort nach den passenden, robusten Pflanzen und Sorten für Ihren Garten. Gerade bei den Nutzpflanzen - Gemüse, Obst -, aber auch bei den Rosen (ADR-Rosen) gibt es Sorten, die für typische Pilzkrankheiten wenig anfällig sind.

- **Mischkultur:** Weite Flächen mit nur einer Pflanzenart sind unnatürlich, weil sie es bestimmten Krankheiten und Schädlingen leicht machen. Pflanzen Sie stets passende Pflanzen zusammen, manchmal halten Sie sich sogar gegenseitig gesund, wie Zwiebeln und Möhren. Gute Kombinationen sind auch mittelzehrende Pflanzen neben schwach- oder starkzehrenden sowie Tief- und Flachwurzler. Achten Sie auf ausreichend Platz, Licht und Luft zwischen den Pflanzen, damit Regen und Feuchtigkeit rasch abtrocknen können.
- **Angemessen gießen und düngen:** Nicht über die Blätter gießen, damit diese so trocken wie möglich sind, vor

allem über Nacht. Viel hilft auf keinen Fall viel, sondern schadet. Düngen Sie nicht zu viel Stickstoff, da Sie sonst den Befall mit Echtem und Falschem Mehltau, Läusen usw. fördern. Verwenden Sie ausschließlich organische Dünger, wie Kompost, Pflanzenjauchen, Gründüngung, die auch die Bodenlebewesen nähren - verzichten Sie komplett auf mineralische Kunstdünger!

- **Heimische Tiere:** Schonen und fördern Sie heimische Wildtiere, wie Insekten, Spinnen, Eidechsen, Vögel, Fledermäuse, Igel und viele mehr. Sie sorgen auf natürliche Weise für ein Gleichgewicht zwischen den Lebewesen und stehen Ihnen als tierische Helfer zur Seite.

HEIMISCHE TIERE FÖRDERN

Damit sich in Ihrem Garten Insekten, Vögel und andere Wildtiere wohlfühlen, sollten Sie ihnen Folgendes anbieten:

- ungemähte Rasen- und Wiesenbereiche, Blumenwiese
- Hecke aus dornigen, Früchte tragenden Wildsträuchern, wie Hundsrose, Hartriegel, Weißdorn, Pfaffenhütchen, Faulbaum, Heckenkirsche, Felsenbirne, Schwarzer Holunder, Brombeere
- mindestens einen „richtigen“ Baum, z. B. Apfel, Vogelbeere
- mit Efeu begrünte Fassade, Mauer oder Wand
- heimische Wildstauden
- wilde Ecke mit Brennnesseln (im Topf!) und Wildkräutern
- Kräuterbeet in der Sonne
- Steinhaufen und Trockenmauer mit vielen Ritzen und Spalten
- Komposthaufen
- fließendes Wasser, Vogeltränke
- Vogelfutterstelle mit Streufutter in der Futtersäule (Feeder) und auf dem Boden (Sonnenblumenkerne, Hanf, Erdnüsse), Meisenknödel und ähnlich geformtes Fettfutter sowie Weichfutter (in Sonnenblumenöl getränkte Haferflocken), am besten ganzjährig, vor allem aber zur Brutzeit und im Herbst/Winter
- offen zugänglicher Schuppen, Dachboden u. Ä.
- mehrere Nistkästen für Höhlen- und Halbhöhlenbrüter (Meisen, Sperlinge, Rotschwanz, Kleiber usw.)
- offene Sandstellen und sandhaltige Fugen auf Terrassen- und Hofflächen zwischen Bodenplatten

Außerdem: Verzichten Sie auf gefüllte Blumensorten, die keinen Nektar und Pollen enthalten – und lassen Sie Abgeblühtes und Verwelktes über den Winter als Schutz für Kleintiere stehen!



Während der Brutzeit sammeln Kohlmeisen unermüdlich kleine Räumchen und andere Insekten, damit die bis zu 12 Küken im Nest satt werden.



Käfer und ihre Larven (Engerlinge, Drahtwürmer), Raupen, Regenwürmer, Ohrwürmer und auch Schnecken stehen auf dem Speisezettel der beliebten Igel.



1 kg frische Brennnesseln auf 10 l Wasser ergibt in zwei bis drei Wochen Brennnesseljauche. Den Gestank der gärenden Flüssigkeit mindern Sie durch Zugabe von Baldrianextrakt, Bentonit oder Gesteinsmehl. Ein grobmaschiges Tuch über dem Gefäß verhindert, dass Vögel oder andere Tiere hineinfliegen.

- **Pflanzen stärken:** Jauchen, Brühen, Tees, Kräuterauszüge und Blütenextrakte, leicht selbst gemacht, geben Ihren Pflanzen Widerstandskraft und wirken vorbeugend gegen Pilzkrankheiten: Zwiebel- und Knoblauchtee beugt Echtem Mehltau, Schachtelhalnbrühe und Brennnesseljauche Falschem Mehltau und Grauschimmel vor.
- **Bei Befall:** Verzichten Sie auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln! Die allermeisten wirken nicht gezielt gegen einen Organismus, sondern dezimieren gleichzeitig viele andere „Unschuldige“,

darunter auch Ihre tierischen Helfer! Im privaten Garten müssen Sie keine wirtschaftlichen Erträge reinholen, darum sollten Sie auf einen solchen Krieg gegen die heimischen Lebewesen verzichten. Geben Sie den natürlichen Fressfeinden – Vögel, Marienkäfer, Florfliegen und Co. – genügend Zeit, also eine Woche, um gegen die aufgetretenen „Schädlinge“ vorzugehen. Das ist in der Regel immer möglich und Sie fördern dadurch die heimischen Wildtiere. Wenn nötig, dann setzen Sie auf mechanische, biotechnische und biologische Methoden des Pflanzenschutzes, wie Absammeln usw.

NATURGEMÄSSER PFLANZENSCHUTZ

Um gezielt Pflanzen zu schützen, müssen Sie zunächst die Ursache für Welken, Kümmerwuchs, Blattflecken und andere Schäden kennen. Das ist gar nicht so einfach – die Fotos in den folgenden drei Kapiteln helfen Ihnen bei der Diagnose. Nutzen Sie dazu auch die Angebote von Pflanzenschutzdiensten, Beratungsstellen und Pflanzendoktoren. Erkennen Sie frühzeitig die Schadursache, können Sie mit relativ wenig Aufwand durch gezielte Maßnahmen ohne chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel Einhalt gebieten – danach sind regelmäßige Kontrollen und vorbeugende Maßnahmen wichtig. Den vorbeugenden Maßnahmen kommt beim

naturgemäßen Gärtnern eine besondere Rolle zu, denn wenn erst gar keine (oder so wenige wie möglich) Krankheiten oder „Schädlinge“ auftreten, müssen Sie auch keine weiteren Maßnahmen ergreifen.

- **Mechanische Bekämpfungsmaßnahmen:** Abspritzen und absammeln von „Schaderegern“, Rückschnitt und Entfernen befallener Pflanzenteile.
- **Biotechnische Bekämpfungsmaßnahmen:** Kulturschutznetze, Schneckenzäune, Leimringe, Gelbtafeln, Pheromonfallen.
- **Biologische Bekämpfungsmaßnahmen:** Gezielter Einsatz von käuflich erworbenen Nützlingen, wie Florfliegen, Schlupfwespen, Nematoden.

SELBSTSCHUTZ

Pflanzen sind den Attacken von Krankheitserregern und Pflanzenfressern nicht wehrlos ausgeliefert. Sie lagern zum Schutz bittere und giftige Substanzen in ihre Körperzellen ein und warnen sich mittels chemischer Warnstoffe sogar gegenseitig vor Gefahren. Was passiert, wenn aus neuen Gemüsesorten solche Bitterstoffe herausgezüchtet werden, damit es uns besser schmeckt, erfahren wir bei Salat und anderem Gemüse: Die Nacktschnecken fallen darüber her.



Kranke Pflanzenteile entfernen Sie mit einer scharfen Gartenschere.



Ein Kulturschutznetz schützt schon die jungen Gemüsepflanzen vor eierlegenden Fliegen und Schmetterlingen.



Die Larven der filigranen Florfliegen ernähren sich von Spinnmilben und Läusen.



Eine hungrige Schwebfliegen-Larve auf Beutezug gegen Blattläuse!



Marienkäfer sind genauso gefährliche Blattlausjäger wie ihre Larven.



In solch einem rot gestrichenen, mit trockenen Pflanzenresten gefüllten Kasten verbringen Florfliegen gut geschützt den Winter.



Wenn sich die Kirschen verfärben, legen die Kirschfruchtfliegen ihre Eier in die Früchte. Mithilfe von Gelbtafeln lässt sich die Befallshöhe feststellen.



Sonnenbrand an Rhododendron

Pflanze ist welk oder vergilbt

In diesem Kapitel finden Sie verschiedene Ursachen dafür, dass Blätter, einzelne Pflanzenteile oder die ganzen Pflanzen verwelken, vergilben oder verkümmern.

VERWELKT, VERGILBT, VERKÜMMERT

Junge Salat- und Möhrenpflanzen liegen welk auf dem Boden, vertrocknete Blätter oder Knospen hängen an Trieben herab, ältere Blätter vergilben oder braune Stellen erscheinen an Stängel und Wurzel – Sie entdecken diese Symptome an Ihrer Pflanze, aber sonst nichts: keine Flecken auf den Blättern, keine Läuse, Raupen oder andere Tiere. Ist die Pflanze noch zu retten?

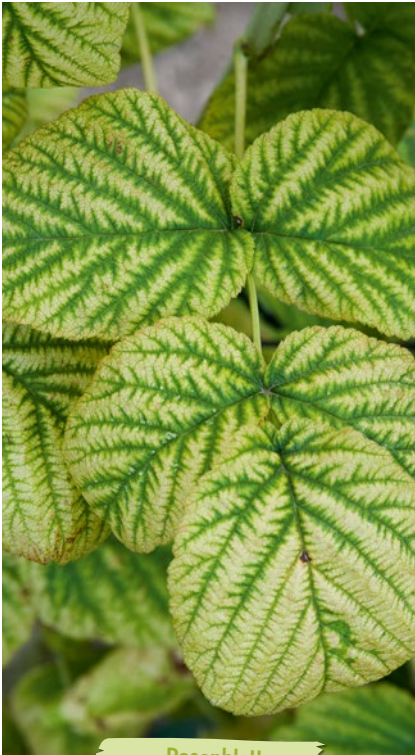
SCHNELLE ABHILFE

Blättern Sie durch die Seiten in diesem Kapitel, achten Sie dabei auf jeder Doppelseite vor allem auf das linke Foto: Es zeigt verschiedene welke, kümmernde, vergilbende und müde Pflanzen. Vergleichen Sie dieses Foto mit Ihrer Pflanze – so finden Sie eine erste Möglichkeit, worunter Ihre Pflanze eventuell leiden könnte. Die mittleren und rechten Fotos sowie die detaillierten Informationen im Text geben Ihnen weitere Hinweise über die mögliche Ursache und wie Sie sie beheben können. Seien Sie getröstet, in den allermeisten Fällen ist Ihre Pflanze zu retten!



Stickstoffmangel

Ohne Stickstoff keine Eiweißbildung und ohne Eiweiße kein Wachstum – so lautet die Formel für Wachstum, egal ob bei Blumen, Gemüse oder Kräutern.



Rosenblatt



Stickstoffmangel bei Weißkohl

DAS ERSTE ANZEICHEN

Leidet die Pflanze unter einem Mangel an Stickstoff, so erkennen Sie dies an gelbgrün verfärbten Blättern. Vor allem ältere Blätter am Fuß oder im Innern der Pflanze sind betroffen: Sie vergilben, welken von der Blattspitze her und sterben dann ab. Zudem bleibt die gesamte Pflanze im Wachstum zurück, denn für das Wachstum ist Stickstoff unerlässlich. Mengengemäß ist er das wichtigste Nährelement.

STICKSTOFFMANGEL AN ÄLTEREN PFLANZEN

Kohl gehört zu den Starkzehrern, also zu den Pflanzen, die einen hohen Bedarf an Stickstoff haben. Ein Mangel zeigt sich an den vergilbenden äußeren, älteren Blättern, die sich zudem noch leicht rotviolett verfärben. Auch die recht kleinen, schmalen, blassgrün gefärbten jungen Blätter im Zentrum der Pflanze weisen auf den Stickstoffmangel hin.

Stickstoff ist nicht nur Bestandteil von Aminosäuren (Eiweißen) und Blattgrün (Chlorophyll), sondern auch von vielen wichtigen Enzymen, Alkaloiden und Vitaminen, die die Pflanze dringend zur Fotosynthese benötigt. Fehlt Stickstoff, fährt die Fotosynthese zurück oder wird ganz eingestellt. Dies führt zu den sichtbaren Blattverfärbungen. Bei starkem Mangel kommt es auch zu Blattfall. Unterversorgte Pflanzen blühen verfrüht oder bilden gar keine Blüten, auch Früchte bleiben kleiner und weniger süß.

Phazelia



ZU VIEL STICKSTOFF?

Auch ein Zuviel an Stickstoff führt zu Krankheitssymptomen: Die betroffene Pflanze bildet viel Blattmasse und wenig Blüten und Früchte, die Blätter bekommen einen leichten Blautön und weil sie weich werden, haben Pilzkrankheiten, Läuse und andere Schaderreger leichtes Spiel. Bei starkem Überschuss treten auch Verbrennungen auf. Aufgetragenes Strohmulch soll helfen, ebenso das Aussäen von Phazelia (Bienenfreund).

WAS TUN?

Stickstoffmangel tritt vor allem auf Sandböden auf, in denen Stickstoffverbindungen leicht ausgewaschen werden. Im Akutfall sollten Sie sofort mit stickstoffhaltiger Brennnesseljauche (1 : 10 mit Wasser verdünnt) düngen, die Sie nochmals verdünnt auch als Blattdüngung über die Blätter sprühen können: 1kg frisches

Kraut oder 200g getrocknetes Kraut mit 10 l Wasser plus zwei Handvoll Bentonit, Urgesteinsmehl oder Eichenblätter zur Geruchsbindung im großen Jauchegefäß aus Ton, Kunststoff oder Steingut ansetzen, Gefäß mit grobmaschigem Tuch oder feinmaschigem Drahtgitter abdecken, täglich umrühren, bis nach ein paar Tagen die

Jauche zu gären anfängt. Wenn sich nach zwei bis drei Wochen kein Schaum mehr bildet, ist die Jauche einsatzbereit. Oder Sie säen Gründünger (Leguminosen, Schmetterlingsblüher wie Wicken, Lupinen, Klee) aus.

Da ein Stickstoffmangel für die Pflanze großen Stress bedeutet, sollten Sie stets auf eine gute, den Bedürfnissen der Pflanze entsprechende Versorgung mit Stickstoff durch die richtige Düngung achten. Verwenden Sie nur organische Dünger wie Kompost, Algendünger, Brennnesseljauche und Hornspäne, die Sie so anwenden: Einmalig im Frühling den Boden mit Kompost versorgen. Es genügen 3l Kompost pro Quadratmeter. Nur humus- und nährstoffarme Böden oder solche, auf denen Sie Starkzehrer wie Kohl oder Tomaten kultivieren, sind für eine Gabe von 4l pro Quadratmeter dankbar. Im Sommer düngen Sie dann humus- und nährstoffarme Böden und eventuell Beete, auf denen Starkzehrer wachsen, mit Hornspänen nach. Das reicht vollkommen, denn auch aus der Luft wird Stickstoff in den Boden eingetragen. Ab August sollten Sie nicht mehr düngen, damit die Pflanzen ihr Wachstum abschließen und gestärkt in den Winter gehen können.