



# BODEN BEARBEITEN

Als Nährstoffquelle ist der Boden für das Pflanzenwachstum von entscheidender Bedeutung. Die Qualität Ihres Bodens ist jedoch nicht unveränderlich: Mit gezielten Maßnahmen machen Sie Boden gut

**K**ennen Sie das: Im Sommer können Sie mit Spaten und Hacke in Ihren Beeten nur an der Oberfläche kratzen – die Erde ist steinhart? Oder fliegt Ihnen bei Wind Ihr Pflanzsubstrat um die Ohren, da es zu sandig ist? Gedeihen Ihre Pflanzen wegen saurem Boden oder Nährstoffmangel nicht so, wie sie sollten? Dann wird es Zeit, sich um Mutter Erde zu kümmern! Wir zeigen Ihnen, wie Sie den Ist-Zustand ermitteln, mit welchen Geräten Sie den Boden bearbeiten können und wie gezielte Maßnahmen der Bodenverbesserung aussehen. Vorbereitungen für die Aussaat und ein Kurzüberblick über Erden runden dieses Grundwissen ab.

 **SELBST PRAXISTIPP**  
**Kompost**

Eine preiswerte und darüber hinaus effektive Möglichkeit der Humusanreicherung des Bodens besteht darin, Kompost zuzufügen. Der Prozess des Kompostierens kann in einem geschlossenen (Thermo-) Komposter oder auf der offenen Rotte erfolgen. Wichtig dabei ist neben der Wahl des geeigneten organischen Materials (keine Fleischabfälle oder grobes Astmaterial verwenden), dass beim Kompostieren direkter Bodenkontakt besteht (also nicht auf der Betonplatte kompostieren).



Nach drei bis sechs Monaten muss der Kompost umgesetzt werden. Nach einigen Monaten Nachreife können Sie ihn sieben und gezielt dem Boden zuführen.

Fotos: Thomas Hess, Hersteller, Archiv

## Der Boden-Checker

Auch ohne chemische Vorkenntnisse können Sie überprüfen, ob Ihr Boden eher sauer oder eher basisch ist und ob er Kompost benötigt

**G**edeihen Ihre Pflanzen nicht vernünftig? Lassen sie trotz optimaler Standortbedingungen ihre Blätter hängen? Dann bedeutet dies nicht zwangsläufig, dass Sie nachdüngen müssen. Denn im Boden können noch so viele Nährstoffe enthalten sein – bei einem falschen pH-Wert können sie von den Pflanzen nicht verwertet werden, da sie nicht löslich sind.

Der ideale Boden für die meisten Pflanzen ist leicht sauer bis neutral mit pH-Werten zwischen 6 und 7. Niedrigere Werte fördern zum Beispiel das Wachstum lästiger Moose im Rasen. Moorbeetpflanzen wie Rhododendren, Azaleen oder Heide, aber auch Hortensien können Sie jedoch ordentlich Saures in Form von Torf geben – denn diese fühlen sich auf Böden mit einem pH-Wert von 4 bis 5 erst so richtig wohl.



### SELBST PRODUKTINFO

#### pH-Wert ermitteln

Der Säuregehalt des Bodens lässt sich anhand von elektronischen Geräten, Teststreifen oder chemischen Bodentests messen. Der Gartenboden sollte einmal jährlich überprüft werden – am besten im Frühjahr. Der *pH-Bodentest* von *Neudorff* kostet rund 5 Euro und reicht aus für acht Messungen.



Füllen Sie ein wenig Erde in das Glasröhrchen und geben ein paar Tropfen der Test-Lösung hinzu...

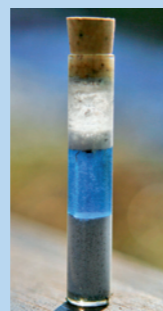


... nun schütteln Sie das Gemisch gut durch. Nach ein paar Minuten können Sie das Ergebnis ablesen

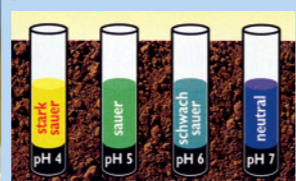
### SELBST PRAXISTIPP

#### Probenentnahme

Vor allem Rasenflächen und Gemüsebeete werden intensiv bewässert und Kalk kann ausgewaschen werden. Regelmäßige pH-Proben sind daher sehr sinnvoll. Ergibt die Schlämmprobe, dass wie bei reinem Sand nichts an der Oberfläche schwimmt, sollten Sie Ihren Boden mit Kompost verbessern.



**CHEMISCHE PROBE:** Innerhalb weniger Minuten lässt sich anhand der Färbereaktion der pH-Wert feststellen



Der pH-Wert ist durch Vergleich mit einer Skala abzulesen



**SCHLÄMMPROBE:** Dieser Test zeigt den Anteil organischer Masse im Boden. Verrühren Sie hierzu in einem Einmachglas etwas Erde mit Wasser



Ergebnis der Schlämmprobe: Böden von Torf (links) bis hin zu Sand

## Geräte für die Bearbeitung

Ob Spaten, Motorhacke oder Grabegabel – bei der Bodenbearbeitung ist Kraft gefragt

**W**enn es im Garten ums Grobe geht, sind harte Profis aus Stahl gefragt: Spaten und Grabegabel sind auf jeden Fall dabei, möglichst aus Edelstahl – manche Hersteller bieten sie auch aus Borstahl an. Wühlen im Boden ist Schwerarbeit, besonders für den Stiel. Bei guten Spaten sollte der Metallschaft daher weit den Stiel hinaufreichen, damit er auch beim Heraushebeln schwerer Wurzeln nicht abbricht. In großen Gemüsegärten können Sie den Spaten auch gut durch Motorhacken ersetzen. Diese lockern den Boden mit rotierenden Messern auf

und können mit dem geeigneten Zubehör auch Kanten schneiden und den Rasen lüften. Bei der Arbeit drückt das Gewicht des Motors die Messer in den Boden und die sich drehende Hackwelle treibt das Gerät vorwärts. Sie brauchen es also nur zu dirigieren und den Vortrieb mit dem Bremssporn zu zügeln.

Übrigens eignen sich Grabegabeln nicht nur zum Umgraben oder Bodenlüften – sie sind auch die perfekten Erntehelfer: Mühelos holen Sie mit ihnen Kartoffeln oder auch Dahlien aus dem Boden, ohne dabei die Knollen zu beschädigen.



**ANGESCHLIFFENE**, flache Spaten dringen gut in den Boden ein, ...



... während spitze Spatenblätter mühelos kleine Wurzeln kappen



**MIT MOTORHACKEN** können Sie große Gemüsebeete lockern oder Dünger einarbeiten



**GRABEGABELN** mit vier kräftigen Zinken sind besonders für schwere, steinige Böden geeignet

### SELBST PRODUKTINFO

#### Sicherer Tritt

Spaten sind unentbehrlich – doch nur mit dem richtigen wird die Arbeit nicht zur kraftraubenden Plackerei:



Der Spaten sollte Ihnen etwa bis zur Brust reichen – praktisch sind Teleskopspaten. Da oft viel schwere Erde bewegt wird, muss er zudem gut in der Hand liegen. Und breite Tritte (wie hier im Bild zu sehen) schonen beim Arbeiten die Schuhsohlen.

# Helfer für die Aussaat

Mit Rillenziehern und Saatrollen können Sie im Handumdrehen Ihre Samen ausbringen, doch das Gemüsebeet will vorbereitet sein

**B**ei Gemüsegärten kommt es vor allem auf die Lage an. Diese ist idealerweise sonnig, aber windgeschützt und möglichst in Nord-Süd-Richtung, damit die Pflanzen gleichmäßig Licht bekommen. Als Windschutz bieten sich Obststräucher an.

Die rechteckigen Beete werden dann am besten von mehreren Wegen unterteilt: einem etwa 60 cm breiten, befestigten Hauptweg, auf dem Sie mit der Schubkarre fahren können, sowie etwa 30 cm breiten Trampelpfaden zwischen den Beeten. Bei einer Beetbreite von 1,2 m reichen Sie von beiden Seiten bequem zur Mitte.

Haben Sie die Umrisse der geplanten Beete mit einem Spaten abgestochen, können Sie die Grasnarbe mit einer Schaufel abheben. Graben Sie danach den Boden um, arbeiten je nach Bedarf Sand, Lehm oder Kompost ein und entfernen sorgfältig alle Unkräuter, Steine und Wurzelreste.

Sobald der Boden feinkrümelig ist, gelingen mit einem Rillenzieher perfekte Saat- und Pflanzreihen in exakten Abständen. Die auf Knopfdruck verstellbare Schare lassen sich über die gesamte Arbeitsbreite beliebig verschieben. Wer die Samen dann nicht mühsam per Hand in die Rillen legen will, lässt den Job von Saatrollen erledigen, die für fast jede Größe von Blumensamen geeignet sind.



**RILLENZIEHER** sorgen für gerade Reihen im richtigen Abstand und in der richtigen Tiefe



**HOLZZINKEN** haben gegenüber denen aus Metall den Vorteil, dass sie nicht in den Boden einsinken



**ACHTEN** Sie beim Kauf auf lange Stiele. Dann können Sie bequem das ganze Beet erreichen



**DIE SAATROLLE** lässt die Samen mit zuvor eingestellten Abständen in die Rillen fallen



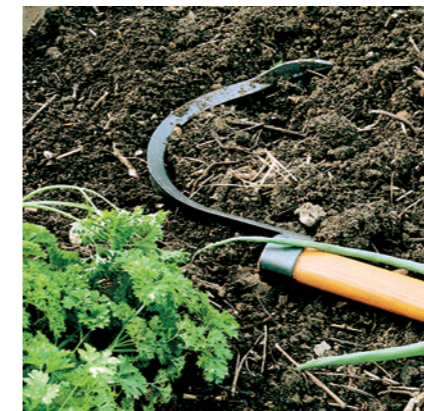
**MIT DEM RECHEN** können Sie Unkräuter und Steine einfach einholen, ohne in den Untergrund zu dringen

# Beete pflegen

Hacke und Grubber dürfen in keinem Garten fehlen. Achten Sie auf ergonomisch geformte Geräte

**F**ür ermüdungsfreies Arbeiten müssen die Geräte leicht zu bedienen sein und ergonomisch günstig geformt. Müssen Sie beispielsweise bei der Arbeit den Oberkörper weit nach vorne beugen, ist der Stiel zu kurz. Holzstiele liegen sehr gut in der Hand und halten lange. Bei neuen Stielen kombinieren die Hersteller oft Holz mit Aluminium, was die Stiele robuster macht. Regelmäßiges Einölen der Stiele empfiehlt sich übrigens nur zum Einwintern oder falls die Geräte oft draußen vergessen werden. Metallteile müssen Sie nicht entrostern, sie werden bei der Arbeit schnell wieder blank.

**STIELGERÄT, WECHSLE DICH:** Die beiden Hersteller *Gardena* und *Wolf-Garten* bieten für ihre Stielgeräte praktische Wechselsysteme zum Schrauben bzw. Stecken an



**SAUZÄHNE** sind Zieh-Hacken zum Lüften dichter Böden bis in 20 Zentimeter Tiefe



**EIN KLEINER RECHEN** ist optimal für die Bearbeitung kleiner und schmaler Beete geeignet



**BEI DER GARTENFRÄSE** jätet ein Pendelmesser, während die Fräse gleichzeitig den Boden krümelt



**KOMPOST** verteilen Sie am besten mit einer Schaufel auf den Beeten oder verbessern Ihren sandigen bzw. schweren Boden damit

**SELBST PRAXISTIPP**  
**Löcher bohren**  
Ob für Zaunpfähle, Fundamente von Gewächshäusern oder Rosenbögen – wenn tiefe und enge Löcher gefragt



sind, muss ein Erdbohrer her. Zwei an der Spitze angeschweißte und in Drehrichtung leicht angeschliffene Messer glätten hier den Rand des Loches und erleichtern so das Eindringen. Sind größere Löcher gefragt, nehmen Sie einen Handbagger. Dessen Schaufelblätter werden fest in den Boden gerammt, eine Kette bestimmt die Öffnungsweite. Mit den Griffen die Schaufelblätter zusammendrücken und die Erde aus dem Loch heben.

## Boden-Tuning

Ein guter Boden ist locker, speichert die Nährstoffe und gibt sie bei Bedarf auch wieder an die Wurzeln ab

**S**andige Böden sind zwar einerseits gut durchlüftet, Wasser versickert aber sofort wirkungslos im Untergrund und nimmt dabei noch Nährstoffe mit, die der Boden nicht halten kann. Düngen geht immer nur portionsweise, sonst gehen die Pflanzen leer aus und mit dem Gießen kommen Sie im Sommer kaum nach. Reichern Sie den Sandboden mit Kompost an – so kann er Wasser und Nährstoffe besser speichern. Ebenfalls wirkungsvoll ist die Zugabe von Steinmehl.

Schwere Böden sind dagegen ein idealer Speicher, verdichten aber schnell und werden bei Trockenheit hart wie Beton. Mischen Sie ihn zur Verbesserung ebenfalls mit Kompost sowie einer ordentlichen Portion Sand. Tipp: Bearbeiten Sie ihn am besten morgens, bevor die Sonne ihn hart werden lässt.



**RIESELT** durch die Finger: Sandboden speichert weder Wasser noch Nährstoffe und wird bei Trockenheit staubig wie Asche



## Schweren Boden verbessern

### SELBST PRAXISTIPP

#### Gute Mischung

Sehr schweren oder sehr sandigen Boden können Sie portions- bzw. schubkarrenweise aufbessern, indem Sie einen Teil dieses Bodens entneh-



men und ihn in der Schubkarre mit den jeweils fehlenden Komponenten mischen: also Sand bei sehr schwerem Boden und Lehmboden und Kompost bei sehr sandigem Boden beimischen. Da der so "getunte" Boden auch portionsweise gebraucht wird, können Sie außerdem die für die jeweiligen Pflanzen wichtigen Zusatzstoffe wie Düngemittel, Kalk oder ähnliches unterheben.



Streuen Sie gut verrottete organische Masse auf den Boden und geben eine dicke Sandschicht obendrauf



Graben Sie den Boden dann flach um. Bei großen Flächen können Sie auch eine Motorhacke zu Hilfe nehmen



Danach harken Sie das Beet glatt und entfernen gleichzeitig Wurzeln, Steine und andere Fremdkörper



In den nun feinkrümeligen Boden können Sie säen oder direkt Stauden hinein pflanzen

## Für Topf und Kübel

Für Pflanzen in Gefäßen ist normale Gartenerde ungeeignet – sie brauchen eine Sonderbehandlung

**O**ft erhalten Kübelpflanzen erst nach Jahren frische Erde – deshalb sind sie auf eine besonders gute Erde angewiesen. Wer nur ein paar Kübel und Balkonkästen zu bepflanzen hat, ist mit einer Universalerde gut beraten. Diese bietet den Pflanzen eine gute Grundversorgung, alle Hauptnährstoffe sind sofort für die Pflanzen verfügbar und reichen für etwa vier Wochen. Dann müssen Sie nachdüngen. Zum Teil haben Pflanzen aber auch ganz spezielle Wünsche, bei denen Universalerden überfordert sind: So benötigen Moorpflanzen saure Erde und Geranien verlangen nach einer nährstoffreichen Erde.

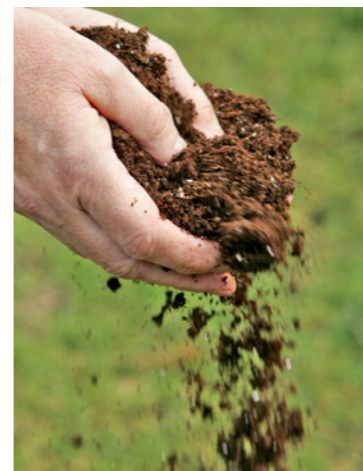


**ALS SPEZIALISTEN** sind Pflanzsubstrate für die verschiedenen Anwendungen erhältlich. Außer den hier abgebildeten Erden gibt es auch Produkte für spezielle Pflanzen wie z. B. Rhododendren

### SCHON GEWUSST?

#### Locker machen

Gute Erde sollte nach dem Zusammenspressen in der Hand wieder locker auseinanderfallen. Dafür sorgt ein



Grundgerüst aus organischer Masse, das außerdem als Wasserspeicher dient. Enthaltener Sand bewirkt, dass überschüssiges Wasser gut abläuft und die Wurzeln belüftet werden.

## Torffreie Erden

Torf ist ein organisches Sediment, das sich aus nicht oder unvollständig zersetzten pflanzlichen Substanzen bildet. Da sich Torf in Mooren nur langsam entwickelt, ist der Torfabbau zur Beimischung in Erden durchaus umstritten. In Erden wird der Torf zur Belüftung und Wasserspeicherung verwendet – torffreie Erden nutzen als

Austauschstoff oft Kokosfasern oder Xylit. Xylit, auch Schieferkohle genannt, ist nicht vollständig zu Braunkohle umgewandeltes Holz. Es weist einen hohen Anteil an organischen Substanzen auf. Die enthaltenen Huminsäuren fördern die Wurzelbildung.



**XYLIT** (links) wird in Braunkohlegruben gefunden. Die Überreste Millionen Jahre alter Pflanzenteile werden für torffreie Erden (rechts) verwendet



## Selbst anmischen

Pflanzenerde können Sie auch selbst anmischen. Zur Herstellung von Spezialsubstraten sind allerdings fundierte Kenntnisse erforderlich

**E**ine universelle Pflanzenerde können Sie aus Ihrer Beet-Erde oder auf Basis billiger Sackerde selbst herstellen. Allerdings sollten Sie vorher das Basismaterial grob einschätzen, um dem Mangel gezielt begegnen zu können. Vermeiden Sie möglichst die Beimischung von Kunstdüngern, wenn Sie nicht durch eine Analyse festgestellt haben, welcher Mangel besteht. Grundsätzlich wenig falsch machen können Sie durch Beimischung von Hornspänen: Das geschredderte Horn-Material von Schlachtvieh ist sehr stickstoffhaltig und verbessert das Mikroklima des Bodens. Die Stickstoffversorgung ist mit Hornspänen über einen längeren Zeitraum gewährleistet. Ist das Ausgangsmaterial bereits tendenziell sandig, muss kein weiterer Sand zugefügt werden. Reifer Kompost macht den Boden fruchtbarer, ist der Boden zu sauer (pH-Test durchführen), sollten Sie keinen Torf beimischen. Sie können den pH-Wert durch Zugabe von Kalk erhöhen.



Größere Mengen mischen Sie auf einem glatten Untergrund, z. B. auf einer Betonplatte. Vermischen Sie ...



Auch für das Anlegen eines Nutzbeets ist ein lockerer, humusreicher Boden wichtig



... billige Pflanzenerde mit Hornspänen, Steinmehl, Sand, Kompost und – falls vorhanden – Maulwurferde

### ERDEN IM ÜBERBLICK

Produktbeispiel					
BEZEICHNUNG	PFLANZENERDE	BLUMENERDE	AUSSAATERDE	TORFFREIE ERDE	KOMPOSTERDE
Beschreibung	Humusreiches Substrat, das ein gesundes und schnelles Wachstum unterstützen soll. Besteht meist aus Torf, Kalk und Zuschlagstoffen. Hochwertige Produkte enthalten z. B. Guano und Ton	Humusreiches Substrat, besteht aus Torf, Kalk, Düngemittel und Zuschlagstoffen. Gibt es auch für bestimmte Blumensorten – dabei wird z. B. spezieller Dünger beigemischt	Nährstoffgehalt und pH-Wert dieser fein abgemischten Erde sind speziell auf die Ansprüche junger Pflanzen abgestimmt, eine geringe Düngerbeigabe sichert die Nährstoffversorgung	Bei Verzicht auf Torf aus Hochmooren dienen als Alternativen für eine lockere Materialstruktur zum Beispiel Rindenhumus, Kokosmehl und das torfähnliche Xylit (Schieferkohle) aus dem Tagebau	Mischung aus unkrautfreiem Edelkompost und Spezialhumus. Die organische Substanz regt die biologische Aktivität des Bodens an und fördert die Wurzelbildung
Eignung und Einsatzbereiche	Universell nutzbare Pflanzenerde für Zimmer-, Balkon- und Gartenpflanzen	Allround-Erde zum Topfen und Umtopfen von Zimmer-, Balkon- und Kübelpflanzen. Speziell für blühende Pflanzen ausgelegt	Zum Aussäen, Stecken und Pikieren in Saatkisten, Schalen und Töpfen	Universell nutzbare Pflanzenerde für Zimmer-, Balkon- und Gartenpflanzen – als umweltbewusste Alternative zur torfhaltigen Pflanzenerde	Als Alternative zu selbst gewonnenem Kompost für Gartenpflanzen und für die Bodenverbesserung nutzbar

NICHT-ABONNENTEN BESTELLEN DEN ORDNER\* FÜR 1 EURO SCHUTZGEBÜHR INKLUSIVE VERSAND UNTER 01805/001849\*\*

\* Lieferung, solange der Vorrat reicht \*\* 0,14 Euro/Min. aus dem deutschen Festnetz, abweichende Preise für Mobilfunk