Umgraben

Wann und wie Umgraben – und wann besser nicht?

Umgraben mit dem Spaten
Wie wird es richtig gemacht?
Wann soll man nicht umgraben?

Methoden der Bodenbarbeitung

- [Beetvorbereitung]

- Frühbeet
- Hochbeet
- Mistbeet / Warmbeet

- Fräsen
- Grubbern
- Pflügen
- Rigolen
- Umgraben

Für die meisten Gärtner und Gartenliebhaber gehört das Umgraben zur jährlichen Pflichtübung. Dabei ist vielen nicht wirklich bekannt, wie man richtig umgräbt, welche Arten umzugraben und welche Alternativen es gibt und wie oft man umgraben sollte.

Inhalt

-

Wann wird umgegraben - und wann nicht?

- Alternative Möglichkeiten zum Umgraben
- Umgraben richtig gemacht

Es gibt Gründe Für und Wider das Umgraben

Ist Umgraben für den Boden eher sinnvoll oder schädlich?

Seit Jahren wird darüber diskutiert, ob das Umgraben schädlich ist, oder nicht. Durch das Umgraben sollen vor allem der Boden gelockert und Pflanzenreste, Unkraut und Samen unter die Erde befördert werden, und viele alterfahrene Gärtner schwören auf die Wirksamkeit des Umgrabens auf die Bodenfruchtbarkeit. Auch die Wirkung der Frostgare soll genutzt werden, besonders auf schweren Böden. Ähnlich wie beim Pflügen, gerät aber auch beim Umgraben der gesamte Boden ziemlich durcheinander. Es entsteht zwar keine Pflugsohle, aber das Oberste kommt dennoch nach unten. Das hat gewisse Vorteile, aber auch Nachteile.

Da es auf viele Faktoren ankommt, kann man die Frage bzgl. Umgraben sehr schlecht einfach pauschal mit Ja oder Nein beantworten. Wir wollen hier daher keine Meinung an den Mann bringen, sondern Informationen liefern, die Ihnen helfen, selber Ihre Schlüsse aus dem Folgenden zu ziehen und festzustellen, ob, wann und wie es richtig ist umzugraben.

Was ist am Umgraben schädlich?

Boden, auf dem das ganze Jahr oder über mehrere Jahre, eine wechselnde Pflanzendecke gestanden hat, hat eine Struktur gebildet, in dem sich ein reges Bodenleben angesiedelt hat. Die Lebewesen dieser Bodenfauna reichen vom Regenwurm über Strahlenpilze bis zu kleinsten Mikroorganismen, wie Bakterien und Einzellern, die alle verschiedene Bodentiefen beleben. Zu häufiges Umgraben im Garten – und damit ist auch alljährliches gemeint, ist für dieses Bodenleben in den Beeten nicht gut. Der Boden ist insgesamt wie ein ganzer Organismus, ein ganzer Kosmos, in dem je Liter mehr als 10 Mrd. Organismen leben. Allein auf einem Quadratmeter leben über 200 Regenwürmer (...mehr dazu unter Bodenleben). Durch das Umgraben werden sowohl die Struktur als auch das gesamte Bodenleben vollkommen durcheinandergewirbelt. Lebewesen, die in den oberen sauerstoffreicheren Schichten leben, finden sich nun weiter unten wieder und sterben gegebenenfalls an Sauerstoffmangel, Trockenheit oder zu viel Wasser. Organismen aus den tieferen Schichten finden sich an der frischen Luft wieder. Sie werden die Lebewesen im Boden nicht ausrotten, aber das führt u.a. dazu, dass der Prozess der Verstoffwechselung von organischer Substanz in Humus und weiter zu pflanzenverfügbaren Nährstoffen, hierdurch empfindlich gestört und für einen gewissen Zeitraum außer Kraft gesetzt wird. Das wiederum vermindert die Bodenfruchtbarkeit, weil die überlebenden Organismen sich im Boden erst wieder vermehren müssen, um ihre Arbeit wieder voll aufzunehmen. Nach einer gewissen Zeit erholt sich zwar das Bodenleben wieder, aber bis dahin gehen sowohl Zeit als auch Nährstoffe verloren. Unter diesem Verlust leidet der Anbau von Kulturpflanzen, weil die angebauten Pflanzen in dieser Zeit nicht optimal mit Nährstoffen versorgt werden können.

Aufgrund dieser Nachteile verzichten immer mehr Gärtner und Landwirte auf das Umgraben bzw. Pflügen. Stattdessen wird mehr und mehr nur noch oberflächlich gelockert. Eine tiefere Lockerung kann man mit der Grabegabel ebenso gut erreichen, ohne dabei das Bodenleben zu stark zu beeinträchtigen. Dabei sticht man tief in die Erde und hebt sie nur ein Stück an, wirft sie aber nicht um. So gelangt Luft in dem Boden und belebt aerobe Bakterien und damit das Bodenleben.

Wann wird umgegraben - und wann nicht?

Das hängt ein wenig vom Boden ab und davon, was Sie vorhaben.

Wann sollte man auf das Umgraben verzichten?

Bei leichten, sandigen Böden zerstört man schnell die obere Humusschicht und bringt wenig nährstoffreiche Erde (Sand) nach oben, wobei man den nährstoffhaltigen Oberboden nach unten befördert. Je Sandiger der Boden, desto schädlicher das Umgraben.

Desgleichen sollte man gute und viele Jahre kultivierte, mittelschwere, frisch-humose Böden ebenfalls nicht jedes Jahr umgraben. Das ist unnötige Zeit- und Kraftverschwendung und eher schädlich für den Boden.

Ein Umgraben ist aber auch nicht immer unangebracht

Gut oder ratsam wäre sicher eine gesunde Kombination aus beidem – Umgraben und Lockern, sofern man einen normalen, frischen und humosen Gartenboden hat, der weder sehr schwer noch sehr sandig ist. Alle paar Jahre einmal den Boden einmal umzugraben hilft sicher einer gesunden Durchmischung des Oberbodens und der Nährstoffe und des Humus sowie der Lockerung des Bodens. Danach kann der Boden für die nächsten kommenden Jahre einfach nur mit der Gabel gelockert werden.

Flächen mit Grasnarben sind ohne Umgraben nicht zu bewirtschaften

Umgraben von Grasnarben ist zwingend

Bei der Neuanlage von Beeten, besonders wenn die Flächen zuvor ungenutzt waren oder als Rasen, Weide oder Wegflächen genutzt wurden, ist ein Umgraben beinahe unumgänglich. Rasen- und Grasnarben werden dabei tief unter die Erde gebracht, damit der Boden bearbeitbar wird. Hier kommt u.U. auch ein Rigolen in Betracht (s. unter Rigolen). Achten Sie beim Umgraben unkultivierter Flächen besonders auf Wurzelunkräuter, die sich jetzt, beim Graben am besten entfernen lassen.

Wenn Sie etwas Zeit haben, pflanzen Sie danach am besten erst eine Gründüngung, vorzugsweise aus Lupinen oder anderen Pflanzen, die tief Wurzeln und damit den Boden besonders aufschließen. Auch Kartoffeln lockern ebenfalls den Boden auf, und sind keine schlechte Wahl für einen jungfräulichen Boden. Zudem unterdrücken Kartoffeln auch Unkraut im erheblichen Maße, und führen so zu einer Reinigung der neuen Beete. Da Kartoffeln recht früh geerntet werden, kann die Gründüngung auch danach noch erfolgen.

Lehmböden werden durch Umgraben, Frostgare und Humusgaben jedes Jahr besser

Umgraben schwerer Böden

Vor allem schwere Lehmböden oder Tonböden sollten Sie am besten vor dem Winter umgraben, um die Frostgare zu nutzen, die den das Bodengefüge auf schweren Böden deutlich verbessert. Zudem kommt Luft in die Erde. Kombinieren Sie das mit dem Eintrag von viel Humus durch regelmäßiges Mulchen, Gründüngung oder Kompost, so können auch auf solchen Böden Gemüsepflanzen gedeihen. Je schwerer ein Boden desto sinnvoller ist auch das jährliche Umgraben. Je konsequenter man die Kombination aus Humuseintrag durch Mist, Kompost oder Mulchen mit Umgraben verbindet, desto besser wird das Ergebnis auf schweren Böden sein.

Bedecken Sie aber bei schweren Böden dennoch den nackten Boden mit Mulch oder ähnlichem Material, damit nicht durch Kahlfröste und Wind eine Erosion der feinen Teile stattfindet.

Umgraben und Schnecken

Umgraben dient neben der Bodenlockerung auch der Vernichtung von Schneckengelegen, die so unter die Erde kommen oder durch den Frost eingehen!

Alternative Möglichkeiten zum Umgraben

Vor dem Winter

Nach der Ernte stehen Ihnen mehrere Möglichkeiten zur Wahl. Sie können die Beete mit Mulch abdecken. Dazu können Sie auch Erntereste verwenden, oder Herbstlaub. Auch eine Gründüngung wäre gut angebracht, wenn es noch nicht zu spät im Jahr ist. Wenn Sie sehr zeitig mit einer Gründüngung arbeiten, sollten Sie dafür Sorge tragen, dass sie vor der Samenreife abgeschlegelt wird, damit Sie nicht im kommenden Jahr mit dem Neubewuchs zu kämpfen haben. Das geschlegelte Material bleibt dann über den Winter auf den Beeten liegen, damit es verrotten kann.

Eine Abdeckung mit Kompost wäre vielleicht zu schade, da das wertvolle Material im Winter durch Sonne und Wind sicher an seiner Nutzkraft einbüßen würde. So abgesichert verhindern Sie, dass der Boden verschlämmt oder durch Sonne und Wind zu sehr leidet. Auch verhindern Sie erneuten Aufwuchs von Unkraut. Die eigentliche Bearbeitung findet dann im kommenden Frühjahr statt, wenn es an das Bestellen der Beete geht.

Bei sehr schweren Böden wäre ein Umgraben jedoch trotzdem in Betracht zu ziehen, um die Frostgare zu nutzen.

Nach dem Winter

Im kommenden Frühjahr können Sie den Boden dann bearbeiten. Auch hier kommt es, wie so oft, auf die Art des Gartenbodens an.

- Mittlere bis schwerere Böden locken Sie am besten mit einer Grabegabel tief durch. Neben der Lockerung gelangt so auch Sauerstoff in tiefere Schichten. Danach können Sie mit dem Sauzahn kreuz und quer den Boden weiter an der Oberfläche auflockern.

- Bei leichten, sandigen Böden, können Sie gleich mit dem Sauzahn arbeiten und kreuz und quer lockern.

- Mit dem Grubber können Sie feinere Strukturen schaffen und Wurzelreste der Gründüngung oder Ernterückstände erfassen und entfernen.

- Jetzt kommt der Kompost dran, je mehr, je besser. Wie viel für welche Kulturen am besten ist, lesen Sie unter Kompost nach. Arbeiten Sie den Kompost vor der Aussaat mit einem Rechen oder einer Harke fein in den Boden ein.

Umgraben richtig gemacht

Für viele ist Umgraben oft eher etwas, das man als „umwühlen“ bezeichnen kann. Es wird nicht umgegraben sondern eher nur gelockert. Ist das Beet sauber, ist dem nichts entgegenzusetzen. Wenn aber eine Grasnarbe unter die Erde soll, wenn Beete neu angelegt und tief gelockert werden sollen, dann ist es wichtig, richtig umzugraben, und das geht wir folgt:

Frischen Mist nicht untergraben!

Frischer Mist darf immer nur oberflächlich eingearbeitet werden, und das am besten im Herbst, damit er verrotten kann. Er wird aber keinesfalls untergegraben. Unter Abschluss von Luft führt das sonst u.U. zu Fäulnis! Ähnliches gilt für nicht richtig reifen Kompost. Ausnahme bildet nur das Warmbeetoder Mistbeet (eine besondere Form des Frühbeets)

Frischen Mist niemals an Wurzeln!

Frischer Mist enthält zu viele schädliche Substanzen für die Wurzeln der Pflanzen. Er sollte daher stets sehr gut abgelagert und verrottet sein, bevor er an Pflanzen gebracht wird, oder unter Pflanzen bei Pflanzung.

Einfaches Umgraben

Zu erst wird ein Graben ausgehoben, um das Umgraben zu erleichtern

1.

   Beginnen Sie damit das Beet einzugrenzen und heben Sie an einer Seite eine Graben aus, der über die ganze Breite der Seite des Beetes geht. Dieser Graben sollte einen Spatenstich tief und mindestens einen Fuß breit oder noch etwas breiter sein. Das macht das Arbeiten sehr viel einfacher, auch wenn es erst einmal seltsam klingen mag.

Bringen Sie die Erde des Grabens ans andere Ende des Beetes

2.

Laden Sie die Erde am gegenüber liegenden Ende hinter dem Beet wieder ab. Sie werden sie brauchen, wenn Sie mit dem Umgraben hinten angekommen sind, um dann den verbleibenden Grabe wieder zu schließen. Benutzen Sie dazu eine Schubkarre, wenn es viel Erde oder Abstand weit ist.

Nun können Sie mit dem Umgraben des Beetes beginnen

3.

Beginnen Sie nun mit dem Umgraben. Dazu sticht man entlang des Grabens portionsweise Stück für Stück mit dem Spaten ab, hebt es an und legt es kopfüber an den Rand der Grabenrinne. So legen Sie Reihe für Reihe wie Schindeln ab.

Graben Sie immer so, dass die Furche erhalten bleibt

Der alte Graben füllt sich, während sie mit dem Aushub einen neuen schaffen. Die obere Seite bzw. eine eventuell vorhandene Grasnarbe landet dann ganz unten im Graben. Oben auf liegt nur die saubere Erde aus der unteren Schicht.

Am Ende des Beetes wird der Graben mit der Erde verfüllt, die zuvor dort abgeladen hat

4.

Füllen Sie am Ende des Beetes nachher den verbleibenden Graben wieder mit dem zu Anfang gemachten Aushub auf. Achten Sie darauf, dass auch hier das oberste nach unten kommt.

Fertig! - umgegraben und geharkt sieht es schon immer beeindruckend aus

Achten Sie beim Umgraben immer darauf, dass der Graben tief und breit genug erhalten bleibt und mit Ihnen nach hinten wandert. Wenn Sie den Dreh raus haben, werden Sie feststellen, dass es auf diese Weise sehr viel einfacher geht, als wenn Sie versuchen, ohne Graben die Stücke in die Erde zu bekommen. Das Bild wäre nachher eine unsaubere Fläche, bei der ggf. überall noch Grassoden rausschauen.

Wenn Sie zur Bodenverbesserung organische Dünger verwenden wollen, wie z.B. Kompost, Hornspäne, Mist oder Laub, dann können Sie das vorher auf der umzugrabenden Fläche verteilen und mit einarbeiten, oder einen Teil immer in die neue Grabenrinne schütten und mit der Erde der nächsten Reihe bedecken. So kommt das Material tief in die Erde und macht sie tiefgründig. Allerdings sollte der Mist gut abgelagert und verkompostiert sein, wenn Sie ihn mit untergraben wollen. Graben Sie keinen frischen Mist mit unter, da das zu Fäulnis führen kann und die Substanzen im frischen Mist den Wurzeln der Pflanzen schaden.

Nach dem Umgraben

Um das Bodenleben nach dem Umgraben wieder schneller zu beleben und das Beet vor der Wintersonne und Wind zu schützen, ist es sinnvoll nachher mit einer Mulchschicht aus Laub, Rasenmahd oder anderem Material abzudecken.

Auch das komplette Aufräumen und Besenreinmachen des Gartens ist nicht unbedingt sinnvoll, denn den Bodenlebewesen ist das egal. Im Gegenteil. Zu aufgeräumt entziehen Sie ihnen das Futter. Alles was an Ernterückständen oder Schnittgut von Stauden, an Laub und anderem organischen Material anfällt, das

über Wochen verrotten kann, kann und sollte liegen bleiben. Natürlich kein Schnittgut von Obstbäumen. Jedoch wenn Sie es schreddern schon. Decken Sie damit z.B. die Staudenbeete ab. Das mag alles nicht so ansehnlich sein wie ein „schwarz“ gemachtes Beet, ist aber für Ihren Garten besser.

Rigolen - Welche Arten von Umgraben gibt es noch?

Neben dem Umgraben gibt es noch das Rigolen. Das ist ein besonders tiefes Umgraben, bei dem zwei und sogar bis drei Spatenstich tief in mehreren Schichten umgegraben wird. Wie das genau geht, finden Sie unter Rigolen