

# NATUR im GARTEN

## Torffreie Substrate

Kauf - Selbsterstellung - Pflege



EUROPÄISCHE UNION

Interreg



EUROPÄISCHE UNION

Österreich-Tschechische Republik

Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

[www.naturimgarten.at](http://www.naturimgarten.at)

Gemeinsam für ein gesundes Morgen.



## Umwelt- und Klimaschutz durch torffreie Substrate

Torf gilt in der Torfindustrie als nachwachsendes Naturprodukt. Fakt ist aber, dass beim Abbau von Torf einzigartige Ökosysteme zerstört werden und ihre Pflanzen- und Tierwelt schwindet. Wenn wir die Moore nicht schützen, werden wir bestimmte Tier- und Pflanzenarten nur noch aus Büchern kennen.

Nur 3% der Landfläche unseres Planeten sind Moore und Feuchtgebiete. In ihnen sind jedoch gigantische Mengen Kohlenstoff gespeichert, nämlich 30 % des gesamten terrestrisch vorkommenden Kohlenstoffdioxids! Wenn also Moore entwässert werden, um den Weiß- und Schwarztorf abzutragen, werden Kohlenstoffdioxid, Lachgas und Methan frei.

Einmal an der Luft startet die rasche Verrottung und fossil gebundener Kohlenstoff wird in großen Mengen freigesetzt.



Seen, Flüsse und Bäche in Mooregebieten zeugen von hoher Wasserqualität.

## Augen auf beim Erdenkauf

Bei der Anzucht von Pflanzen, der Befüllung von Trögen oder Hochbeeten werden oft torfhaltige Substrate verwendet. Teilweise bestehen diese zu 100% aus Torf, obwohl es passende Alternativen gibt und auf den zerstörerischen und klimaschädlichen Abbau verzichtet werden könnte. Wenn wir torffreie Substrate kaufen, betreiben wir effektiven Klima- und Umweltschutz.



Der Moorfrosch (links) und der Sonnentau (rechts) sind hochspezialisierte Arten, die nur in Mooren leben



Achten Sie beim Kauf von Substraten auf das Stichwort „torffrei“ bzw. die Gütesiegel von „Natur im Garten“ oder dem Öst. Umweltzeichen.

## Moore sind wichtig für unseren Wasserhaushalt

Aber nicht nur das: durch die halbzersetzten Pflanzen ist über Jahr Millionen mit dem Torfkörper eine Art Schwamm entstanden, der sehr viel Wasser aufnehmen kann und beispielsweise Hochwasserspitzen dämpft. In dieser Torfschicht werden Stickstoff- und Phosphor-Verbindungen, Schwermetalle und Spurenelemente eingelagert, sodass sehr reines Trinkwasser in Bäche, Flüsse und Grundwasser abgegeben wird.

Unter [www.naturimgarten.shop](http://www.naturimgarten.shop) finden Sie unsere Gütesiegelprodukte wie torffreie Erden und nachhaltige Düngemittel.

### TIPP

Greifen Sie beim Erdenkauf lieber tiefer in die Tasche. So werden Ihre Pflanzen im Balkonkistl länger schön bleiben. Die günstigste Variante ist aber immer noch das Selbstmischen der Erden. Rezepte dazu finden Sie auf den Seiten 6 und 7.



## Lagerung der Erden - kühl und schattig

Beim Kauf der Erden und auch zu Hause muss auf die richtige Lagerung der Blumenerden geachtet werden. Hitze und pralle Sonne sind ungeeignete Bedingungen zur Lagerung der Substrate, Kälte hingegen ist kein Problem. Durch Hitze können sich Nährstoffgehalte und pH-Wert der verpackten Substrate derart verändern, dass sie nicht mehr als Topferde verwendet werden können und vor Gebrauch erst aufgewertet werden müssen. Hierfür empfiehlt sich eine Kompostgabe, frische Blumenerde, Gießen mit Komposttee und eine Aufdüngung mit Schafwollpellets.

Die gelagerten Erden sollten keinen angenehmen Geruch aufweisen, sowie keine Schimmelpilze gebildet haben. Bei Schimmelbildung sollten die Erden nicht im Innenraum verwendet werden. Wenn man sich nicht sicher ist, ob die Erde noch zu verwenden ist, kann man sie vorsichtshalber kompostieren. Zur Entsorgung in der Biotonne ist sie jedenfalls zu schade!

## Verwendung von torffreien Substraten - Tipps zur Pflege

Bei der Pflege der Pflanzen in den torffreien Substraten kommt es auf die Rohstoffe und deren Anteile im gekauften Substrat an. Sie sind entscheidend für die Eigenschaften und die Qualität der Erden.



*Mit qualitativ hochwertigen Substraten hat man lange eine Freude an schönen Pflanzen und reicher Blüte.*

## Gießen

Manche torffreie Erden zeichnen sich durch eine hohe Schüttdichte (also eine höhere Masse auf ein bestimmtes Volumen) aus. Dies ist der Fall, wenn ein hoher Anteil Kompost, feiner Sand, Rindenumus oder auch Oberboden enthalten ist. Hier ist es besonders wichtig, kontrolliert zu gießen. Das Substrat soll genügend Zeit haben sich vollzusaugen. Der große Vorteil ist hierbei, dass Wasser sehr lange gespeichert werden kann.

Oftmals erscheint das Substrat auf der Oberfläche trocken, ist aber unterhalb noch genügend feucht. Bevor gegossen wird, sollte unbedingt überprüft werden, ob das Gießen überhaupt notwendig ist. Man kann dies mit den Fingern prüfen, den Topf hochheben (Gewichtsprüfung) oder mit einem Bodentensiometer die Feuchtigkeit messen.



*Substrat mit hoher Schüttdichte durch Kompost, Sand und Oberboden sind schwer, halten Wasser aber sehr gut.*

Wenn jedoch im Gegensatz dazu ein hoher Faseranteil z.B. durch Holzfasern oder Kokosfasern zu sehen ist, das Substrat also „flauschig-luftig“ erscheint, kann von einer hohen Durchlüftung des Substrats ausgegangen werden und man muss öfter gießen, da hier die Wasserspeicherkapazität nicht so hoch ist.



*Luftige Substrate mit hohem Faseranteil und geringer Schüttdichte*

Das Gießverhalten der Substrate findet man rasch heraus und hat es bald im Gespür, wenn man die Pflanzen gut beobachtet und regelmäßig prüft, ob eine Wassergabe wirklich notwendig ist.



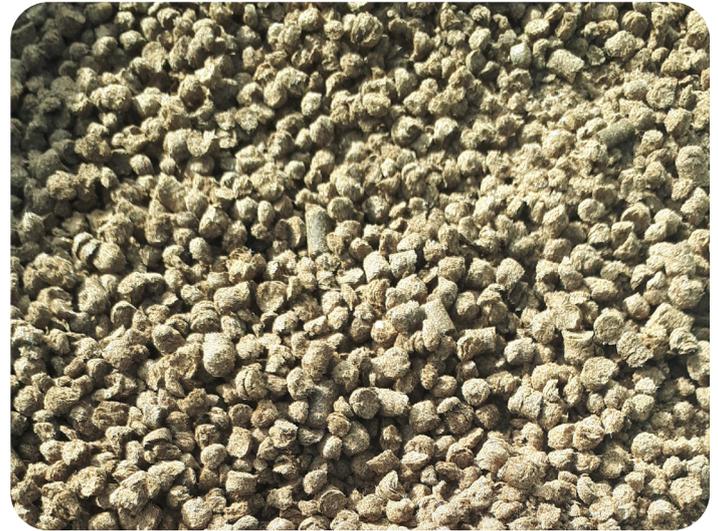
## Düngung

Vor allem im Balkonkasten mit seinem stark begrenzten Volumen spielt die Düngung in torffreien Substraten eine große Rolle, um kräftige und blütenreiche Pflanzen zu bekommen.



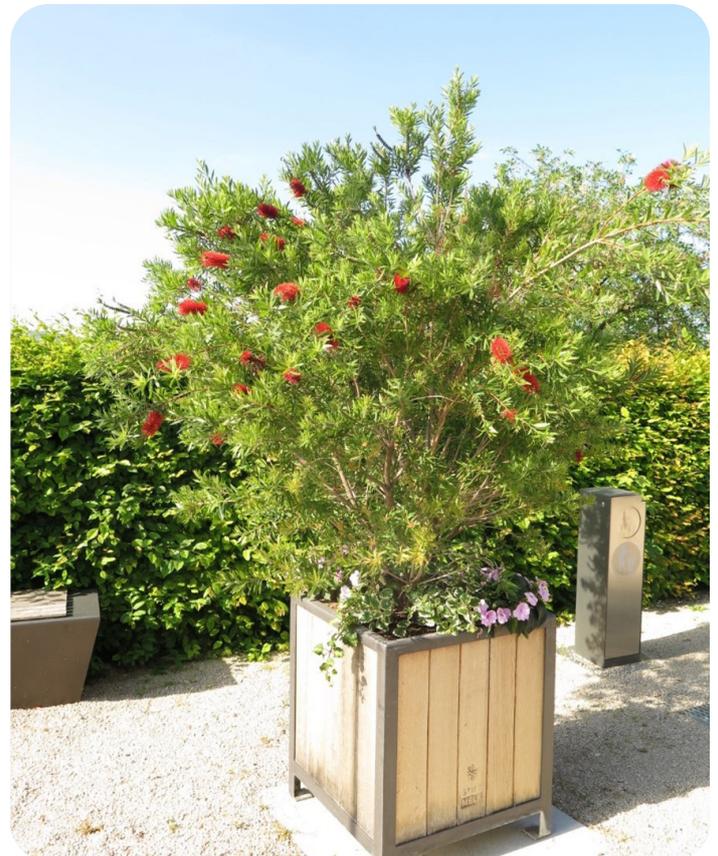
*Es bewährt sich, Balkonkästen alle 2 Wochen mit organischem Flüssigdünger zu versorgen.*

Prinzipiell sind stickstoffbetonte Dünger zu empfehlen. Durch Holzfasern oder auch Grünkomposte in den Substraten müssen die Mikroorganismen viel organische Masse umwandeln. Dafür benötigen die kleinen Helfer gleichmäßige Stickstoffgaben. Andernfalls bleibt im Substrat zu wenig für die Pflanzen verfügbarer Stickstoff übrig (das nennt man Stickstofffixierung).



*Schafwollpellets eignen sich sehr gut als organische Feststoffdünger.*

Es können organische Feststoffdünger wie z.B. Schafwollpellets, Horngrieß, Phytogriß und organische Flüssigdünger entweder aus dem Handel oder selbst hergestellte Jauchen verwendet werden. Im Balkonkasten hat sich eine einmalige organische Feststoffdüngung und dann eine regelmäßige organische Flüssignachdüngung bewährt. Dies kann u.a. durch eine 1:10 verdünnte Brennnesseljauche erfolgen, welche gleichzeitig eine pflanzenstärkende Wirkung hat.



*Auch Kübelpflanzen wie hier Callistemon (Pfeifenputzer) brauchen wegen des begrenzten Wurzelraums regelmäßige Nährstoffgaben.*



## Selbstmischen von Erden

Eine Alternative zum Kauf fertiger Substrate ist die Selbstherstellung - das ist vor allem dann praktisch, wenn man seine Bio- oder Gartenabfälle selbst kompostiert. Beim Selbstmischen von Erden ist der Verwendungszweck des fertigen Substrates entscheidend.

**Aussaaterden und Kräuternerden** mischt man eher nährstoffarm und feinkrümelig. **Balkonblumenerde** sollte meist nährstoffreicher und darf auch etwas grobkrümeliger sein. In den nachfolgenden Rezepten werden Sie feststellen, dass aus einer Aussaaterde auch leicht eine Balkonblumenerde gemischt werden kann, indem der Kompostanteil erhöht wird oder aber einfach ein organischer Dünger hinzugegeben wird.

Blähton, Ziegelsplitt, Vulkangestein oder auch Perlit sind sehr leichte Komponenten und deshalb besonders beliebt in Kübelpflanzenerden oder Dachgartensubstraten. Bei der Kübelpflanzenerde muss besonders auf die Strukturstabilität und aufs Gewicht geachtet werden. Auch diese Erde kann (außer bei z.B. Agaven, Aloe, Yucca, etc.) nährstoffreicher sein.

Regionale Rohstoffe sind in der Ökobilanz solchen mit weiten Transportwegen deutlich überlegen. Daher sind Kokosfaser und -mark fragwürdig, obwohl sie gute Substrateigenschaften mitbringen.

### Torfersatzstoffe - die Mischung macht's

„Den einen“ Torfersatzstoff gibt es nicht. Es ist immer eine Kombination aus verschiedenen Komponenten. Die torffreien Substrate können sich sehr unterschiedlich verhalten. In torffreien Substraten aus dem Handel werden organische Bestandteile wie Holzfasern oder Grünkomposte teilweise mit Pflanzenkohle versetzt, Rindenhumus, Kokosmark, Kokosfasern oder auch Xylit verwendet. Teilweise werden auch regional verfügbare Rohstoffe wie Sphagnum-Moos, Getreidespelzen, Chinaschilf-, Maisstroh-, Hanf- und Flachsfasern beigemischt.

Den anderen wichtigen Teil im Substrat bilden mineralische Bestandteile wie Perlit, Vermiculit, Ton, Bims, Blähton, Lava, Sand und Ziegelsplitt. Sie verleihen der Erde eine gewisse Stabilität, sodass sie nicht zusammensackt und gleichzeitig leicht bleibt.

Durch die Kombination der organischen und mineralischen Rohstoffe ist das Substrat luftig, kann Wasser und Nährstoffe speichern und puffern und liefert wichtige Nährstoffe für die Pflanzen.

### Organische Komponenten wie:



Holzfaser



Grüngutkompost



Rindenhumus



Kokosmark /-faser

### Mineralische Zuschlagstoffe wie:



Perlit



Blähtonbruch



Ziegelsplitt



Bims



## Kompostreich an Nährstoffen und förderlichem Bodenleben

Bei der Verwendung von Kompost sollte man beachten, dass dieser eine gute Qualität hat und durchgereift ist. Durch den Kresstest ist das leicht festzustellen.

Riecht das Glas beim Öffnen unangenehm, keimt die Kresse schlecht oder zeigt vergilbte Blätter, dann muss der Kompost umgesetzt werden und noch weiter reifen, bevor er einsetzbar ist.



*Kresstest: Die Kresse auf purem Kompost in einem Schraubglas aussäen, anfeuchten und verschließen. Die Pflanzen sollten gleichmäßig keimen und nach 5-7 Tagen weiße Wurzeln und sattgrünes Laub aufweisen. Dann ist der Kompost reif und gut pflanzenverträglich.*

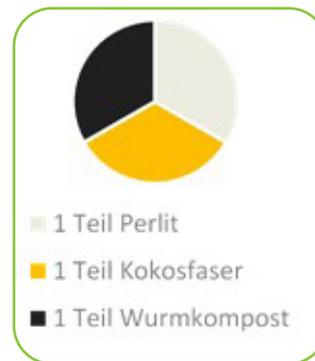
## Rezepte für Erdmischungen

Die folgenden Mischkomponenten werden in Volumen-Anteilen angegeben. Es empfiehlt sich, manche Komponenten wie Gartenerde und Kompost zu sieben. Die gewünschten Bestandteile werden in einem Mauertrog o.ä. gut vermengt. Das Ganze sollte vor der Pflanzung oder Aussaat leicht angefeuchtet werden. Die gemischten Aussaaterden kann man bei empfindlichem Saatgut auch sterilisieren. Dafür gibt man sie bei 120 °C für 35-45 Minuten in den Ofen.

## Aussaats- und Kräutereerden



*Aussaaterde sollte nährstoffarm und feinkrümelig sein das fördert Keimung und Wurzelwachstum.*



*Kräutereerde für Rosmarin, Thymian und Salbei sollte ebenso wie Aussaaterde mager sein. Petersilie, Schnittlauch, Liebstöckel und Basilikum mögen hingegen nährstoffreichere Substrate.*



## Topfpflanzen- und Balkonblumenerde



*Bidens als beliebte Topfpflanze für Mensch und Insekt*



- + Schafwollpellets o.ä.
- + organische Flüssigdüngung
- + Gesteinsmehl

- 1 Teil Gartenerde
- 1 Teil Quarzsand
- 1 Teil reifer Kompost



- + Schafwollpellets o.ä.
- + organische Flüssigdüngung
- + Gesteinsmehl

- 1 Teil Gartenerde
- 2 Teile Ziegelsplitt
- 2 Teile reifer Kompost



- + Schafwollpellets o.ä.
- + organische Flüssigdüngung
- + Gesteinsmehl

- 1 Teil feiner Blähton
- 1 Teil Kokosfaser
- 1 Teil Wurmkompost

### TIPP

Anstatt Ziegelsplitt, feinem Blähton und Quarzsand kann auch Vulkangestein, Perlit oder Vermiculit verwendet werden.

## Kübelpflanzenerde



*Kübelpflanzenerde mit Ziegelsplitt und Kompost*



- + Schafwollpellets o.ä.
- + organische Flüssigdüngung
- + Gesteinsmehl

- 2 Teile Blähton/  
Ziegelsplitt
- 1 Teil reifer Kompost

### TIPP

Für nährstoffärmere Mischungen (z.B. Erde für Yuccas, Agaven) kann ein Teil Kompost durch einen zusätzlichen mineralischen Bestandteil (z.B. Quarzsand, Vulkangestein) ersetzt werden. Der Kübel oder Trog kann im unteren Drittel mit Blähton angefüllt werden, damit ein guter Wasserabzug gewährleistet ist und Staunässe vermieden wird.



## Wiederaufbereitung von Erden aus dem Topf



Zur Wiederaufbereitung von alten Erden kann man den Wurzelballen aus dem Kisterl oder Topf nehmen und durch ein z.B. 5 mm Sieb reiben. Falls sich Larven von Insekten, wie z. B. Engerlinge in der Erde aufhalten, können diese auf den Komposthaufen gegeben werden, dort leisten sie gute Dienste bei der Zersetzung des Grobmaterials.

Die gesiebten Überreste des Topfinhalts können nun wieder mit Kompost, Gartenerde oder frischer Blumenerde (siehe Erdenmischrezepte) vermengt werden und guter Boden für prächtige Pflanzen werden.

<https://www.naturimgarten.at/files/content/files/larven.pdf>



Wenn die Pflanzen im Vorjahr starke Krankheitssymptome aufgewiesen haben, wie z.B. Braunfäule an Paradeisern im Topf, sollte das Substrat nicht wiederverwendet werden und auf dem Komposthaufen oder in der Biomülltonne landen.

<https://www.naturimgarten.at/files/content/files/kompostieren.pdf>

## Informationen zum Projekt

Das Projekt „Torfausstieg für Hobbygärtnerinnen und -gärtner Vorteile des Gärtnerns ohne Torf“ des Kleinprojektfonds Österreich - Tschechische Republik im Rahmen des Programms Interreg V-A Österreich-Tschechische Republik hat eine Beratungsgrundlage für den Hobbygartenbau im Umgang mit torffreien Erden geschaffen.

Fachleute aus der ökologischen Gartenszene (Beratende, Gärtnerinnen und Gärtner), von Umweltschutzorganisationen und Landschaftsplanerinnen und -planer, erarbeiteten unterstützende Unterlagen für Gartenfans beim Torfausstieg und zeigten, wie Substrat selbst hergestellt werden kann.

### „Natur im Garten“

Bei weiteren Fragen wenden Sie sich bitte an das „Natur im Garten“ Telefon +43 (0) 2742/74 333 oder [gartentelefon@naturimgarten.at](mailto:gartentelefon@naturimgarten.at). Informationen zu „Natur im Garten“ unter [www.naturimgarten.at](http://www.naturimgarten.at)

Dieses Infoblatt wurde im Rahmen des grenzüberschreitenden Projekts „Torfausstieg für HobbygärtnerInnen“ erstellt. Das Projekt wurde aus Mitteln des österreichischen Kleinprojektfonds im Rahmen des Programms Interreg Österreich-Tschechische Republik gefördert.

Impressum: Für den Inhalt verantwortlich: „Natur im Garten“ GmbH, 3430 Tulln; Im Auftrag des Landes NÖ, Abt. Umwelt und Energiewirtschaft, 3109 St. Pölten; Redaktion und Text: K. Batakovic, S. Kolbinger, „Natur im Garten“; Coverfoto: „Natur im Garten“, Adobe Stock Claudia Evans; Fotos: „Natur im Garten“, K. Batakovic, S. Kolbinger, S. Kropf, A. Haiden, M. Liehl-Rainer; M. Benes-Oeller; Grafik: „Natur im Garten“, C. Mayer; Druck: [Werbetechnik Hugl GmbH](http://www.werbetechnik-hugl.com), 2130 Mistelbach; März 2024

[www.naturimgarten.at](http://www.naturimgarten.at)



noe  regional

