

Ökologische Kreisläufe im Garten

Ökologische Kreisläufe im Garten

zum Erhalt des Bodens



Ökologische Kreisläufe im Garten



Warum Kreislaufwirtschaft ?

Sie ist wichtig !

z.B. für einen anbaufähigen Boden,
es spart Geld – Zeit – Energie - **Rohstoffe**

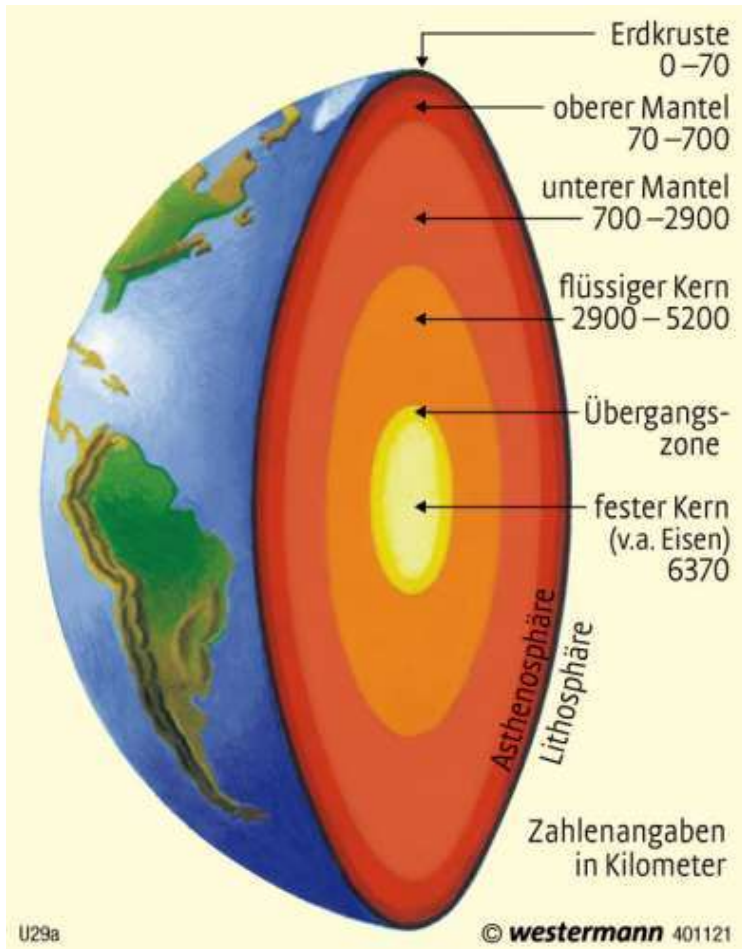
Ökologische Kreisläufe im Garten

Kurzer Exkurs

Warum sollten wir uns die Möglichkeit von Anbaufläche im Kleingarten erhalten ?...



Ökologische Kreisläufe im Garten

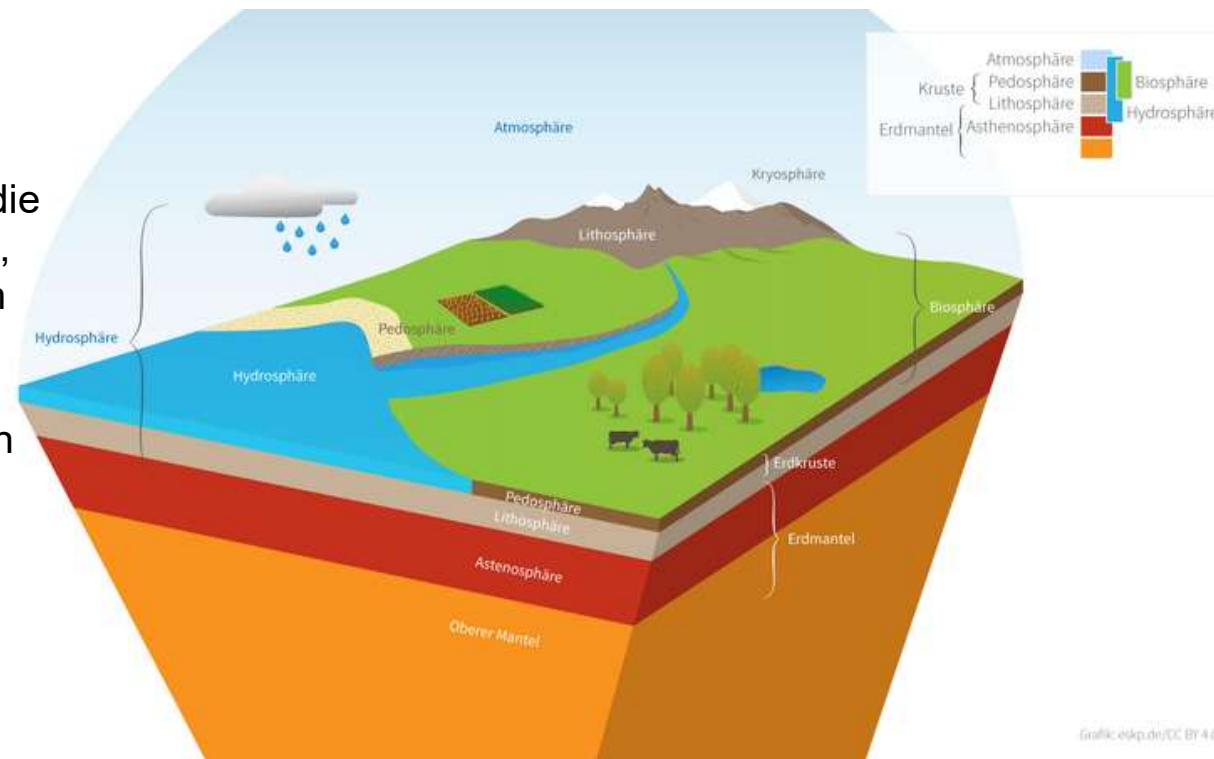


Die oberste „Schale“ ist die Erdkruste, aus der die Kontinente und der Meeresboden entstanden sind

Ökologische Kreisläufe im Garten

Die Pedosphäre, der Bodenbereich, ist die oberste dünne Schicht der Erdkruste. Hier treffen Atmosphäre, Lithosphäre (feste Erde, Erdkruste, oberer Teil des Erdmantels), Biosphäre (Gesamtheit des von Leben besiedelten Teils der Erde), Hydrosphäre und Kryosphäre aufeinander. Zur Hydrosphäre (Bereiche, die mit Wasser bedeckt sind) zählen beispielsweise Flüsse, Seen und Meere. Auch das Grund- und Porenwasser in Gesteinsschichten wird dazu gezählt.

Die Kryosphäre umfasst die schnee- und eisbedeckten Regionen. Dazu zählen Eisschilde, Gletscher, Meereis oder auch verschneite Gebiete. Die Kryosphäre ist ein wichtiger Indikator für Klimaveränderungen und trägt erheblich zum Energiehaushalt der Erde bei. Geht beispielsweise das antarktische Eisschild zurück, verändert sich der Meeresspiegel oder der Salzgehalt des Meeres. Auch das Reflexionsvermögen der Erde gegenüber Sonnenstrahlen verringert sich, wenn Eis- und Schneeflächen abschmelzen. Luft, Wasser und Boden erwärmen sich in der Folge schneller.



Quelle :<https://www.eskp.de/grundlagen/schadstoffe/die-unterschiedlichen-sphaeren-der-erde-935792/>



Ökologische Kreisläufe im Garten

37 % der weltweiten Landfläche, ca. 5 Mrd. ha, sind landwirtschaftliche Nutzfläche.
damit ist die Landwirtschaft der größte Flächennutzer.

Inklusive:

Weideland, Tierhaltung, Baumschulen, z.T. Wälder,
Biomassenproduktion, Getreideanbau,
Gemüseanbau,
Saatgutgewinnungsfläche, uvm...

Quelle: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/globale_landflaechen_biomasse_bf_klein.pdf



Ökologische Kreisläufe im Garten

**Warum wird die
Landwirtschaftliche Fläche
immer weniger ?**



Ökologische Kreisläufe im Garten

Dafür gibt es viele Gründe, hier nur einige:

Flächen Bebauung

Bodenunfruchtbarkeit

Bodenversalzung

Verwüstung (z.B. durch Dürren)

Aufforstungen (Waldfläche)

Renaturierungen (mehr Wasserflächen)

Infrastrukturen (z.B. Straßen)

Erneuerbare Energien (Windräder, Solarflächen)

uvm



Ökologische Kreisläufe im Garten

Antwort:

Boden kann nicht mehr werden, er baut immer weiter ab.

Deshalb sollten wir den Abbau so gut es geht verlangsamen und uns (Bio-) Anbaufläche im Garten erhalten



Ökologische Kreisläufe im Garten

Warum **Kreislaufwirtschaft**?

weil sie wichtig und Nachhaltig ist

sie schont Ressourcen jeglicher Art
und schützt den Boden und das Ökosystem
im Garten



Ökologische Kreisläufe im Garten

Nun folgen einige Beispiele für
„Kreisläufe“

und es wird klar werden warum es meist
kein vollständiger Kreislauf sein kann,
was schade ist aber nicht vermeidbar.



Ökologische Kreisläufe im Garten

Gartenabfälle:

Was tun ?

Kompostieren !!!



Ökologische Kreisläufe im Garten

Wie ?

Egal !...

ob in einer Grube, dem Komposter,
oder als Flächenkompost und Mulch



Ökologische Kreisläufe im Garten

Warum ?

Ganz einfach...

entweder wir müssen das Material sonst erst raus und dann wieder reinschleppen und das kostet (Zeit, Energie, Geld)
oder wir verlieren stetig das Material (Humus/Mutterboden) **Boden**

Ökologische Kreisläufe im Garten

Hat jemand Fragen zum Thema Kompost ?

So möge man die Frage stellen
jetzt oder irgendwann
oder sich z.B. im Internet informieren

z.B. hier : www.gartenfreunde-rheinland.de/fachberatung/infoblaetter-Natur/boden/



Ökologische Kreisläufe im Garten

Mulchen

Warum ?

Schützt den Boden vor Erosionen (Abtragungen), vor zu viel Sonneneinstrahlung (Erwärmung), verlangsamt das austrocknen und schont und füttert das Bodenleben

Wie ?

Kompost, Holzhäcksel, Gründüngung, Rindenmulch uvm.



Ökologische Kreisläufe im Garten

Gründüngung

Warum?

Es erzeugt Biomasse und somit Wertvollen Humus

Es fördert Bodenleben

je nach Gründüngung Stickstoffbindend,

Nematodenhemmend, etc.

es fördert eine Durchwurzelung des Bodens und somit eine Lockerung des Bodens, es entsteht eine bessere Bodengare, es reduziert Erosionen

Ökologische Kreisläufe im Garten

Fruchtfolgewechsel / Mischkultur

Warum ?

Es schützt vor einseitiger Auslaugung des Bodens

Es schützt vor Krankheiten des Bodens bzw. der
Pflanzen

Es verbessert das Bodenleben und sorgt für mehr
Gleichgewicht z.B. des Bodenleben



Ökologische Kreisläufe im Garten

Wasser sparen !!!

Warum?

Ganz einfach Wasser ist zum Überleben wichtig !

Grundwasserspiegel sinken immer mehr, versiegen zum Teil oder sind nicht mehr erreichbar, jeder kann so einen Beitrag leisten diesem Trend entgegen zu wirken und Leben zu fördern. Wie? Weniger ist mehr! zur richtigen Zeit tränken, seltener dafür ausgiebig, Pflanzen an die neuen Bedingungen gewöhnen, Mulchen uvm.



Ökologische Kreisläufe im Garten

Pflanzen- und Saatgutwahl

Es ist sinnvoll Pflanzen an die neuen Bedingungen zu gewöhnen dies dauert z.T. Jahre, aber die Eigenschaften werden in den Pflanzen vererbt. Deshalb sind Regionales Saatgut oder Pflanzen aus diesem oder Ableger von Pflanzen aus der Region zu bevorzugen.

Und das Wässern ist zu reduzieren, damit Pflanzen lernen tiefer und breiter zu Wurzeln, Verwöhnte Pflanzen können das nicht !!



Ökologische Kreisläufe im Garten

Trotz dieser Maßnahmen wird es
nötig sein

auch Material in den Kreislauf zu bringen !



Ökologische Kreisläufe im Garten

Warum ?

Weil wir immer etwas Rausnehmen was wir nicht mehr „reintragen“.

z.B. die Ernte, das mit der Ernte herausgenommene Material und seine Rohstoffe kehren nicht wieder. Auch der Wind trägt Masse fort und der Regen spült einiges aus



Ökologische Kreisläufe im Garten

Deshalb wird es immer nötig sein
im Garten auch zu „düngen“.

Aber bitte
immer so **wenig** wie möglich,
soviel wie nötig

Ökologische Kreisläufe im Garten

Warum so wenig wie Möglich ?

Unsere Böden sind oft schon „versalzen“ - unsere Böden weisen oft zu viel von einem Dünger und zu wenig vom anderen auf - auch das ist ungesund für Pflanzen, eine Überdüngung sieht aus wie eine Unterdüngung und ist für Laien kaum erkennbar – zu viel Dünger geht **ungenutzt ins Grundwasser !** Und oder lagert sich immer mehr an im Boden.

Ökologische Kreisläufe im Garten

Wie nun aber sinnvoll Düngen ?

Am besten ist es eine Bodenanalyse machen zu lassen und entsprechend der Werte und der angebauten Pflanzen zu entscheiden - am besten dann wenn die Pflanzen es benötigen und nicht immer mit Volldünger – auf mineralische Dünger verzichten, so gut es geht - am besten ganz



Ökologische Kreisläufe im Garten

Was bedeuten die Kürzel auf dem Dünger ?

Stickstoff (N)

ist der Motor des Wachstums. Er wird von den Pflanzenwurzeln vorwiegend als Nitrat (NO^3) aufgenommen und in der Pflanze zu Eiweiß umgewandelt. Eine zu hohe Stickstoffversorgung wirkt sich bei Obst und Gemüse negativ auf den Geschmack und die Haltbarkeit aus, weil das Gewebe sehr weich wird. Bei Bedarf sollten Sie zielgerichtet mit einem stickstoffhaltigen **organischen** Dünger, z.B. Hornspäne düngen. Bei diesem Dünger wird der in Eiweißform gebundene Stickstoff nur langsam durch Mikroorganismen zu Nitrat umgewandelt. Die Pflanzen werden also nach und nach mit jeweils kleineren Mengen an Stickstoff versorgt und nicht unmittelbar mit einer großen Menge.



Ökologische Kreisläufe im Garten

Phosphor (P)

fördert die Wurzel- und Fruchtbildung.

Ein Mangel im Gartenboden ist selten. Bei Bedarf sollten Sie

z.B.

mit Guano düngen. Mehr als 2/3 der deutschen Gärten sind
mit Phosphor überdüngt !!!



Ökologische Kreisläufe im Garten

Kalium (K)

ist für die Bildung von Zucker,
Stärke und Fetten in der Pflanze verantwortlich.
Bei Mangel sollten Sie mit Kalimagnesia (Patentkali) düngen.
Dieser Dünger enthält zusätzlich

Magnesium (Mg)



Ökologische Kreisläufe im Garten

Magnesium (Mg)

ist in erster Linie an der Bildung des Blattgrüns (Chlorophyll) beteiligt. Bei Magnesiummangel können Sie Bittersalz oder Kalimagnesia einsetzen.



Ökologische Kreisläufe im Garten

Kalk (Calcium [Ca])

Kalk ist sowohl ein Pflanzen- als auch ein Bodendünger. Kalk versorgt die Pflanzen mit dem Nährstoff Calcium. Gleichzeitig stabilisiert er die Krümelstruktur des Bodens und fördert das Bodenleben. Der sogenannte pH-Wert auf einer Skala von 1–14 gibt Auskunft über die Kalkversorgung des Bodens. Je nach Bodentyp wird bei einem guten Gartenboden ein Wert von 6,5–7 angestrebt. Je niedriger der Wert, desto saurer ist der Boden. Bei Bedarf können Sie mit kohlensaurem Kalk oder Hüttenkalk düngen.



Ökologische Kreisläufe im Garten

Vorsicht beim PH-Wert

Pflanzkulturen beachten

für Kohl ist ein Wert von 7-7,5 gut zur Vorbeugung
der Kohlhernie

Kulturen wie Heidelbeeren, Preiselbeeren und co.
mögen es dafür deutlich saurer



Ökologische Kreisläufe im Garten

Wer z.B.

sowohl Heidelbeeren als Kohl anbauen mag
tue dies unbedingt in unterschiedlichen
Beeten. Neben dem PH- Wert lieben sie
auch unterschiedliche Standorte und
Wassermengen

Dies gilt für viele Kombinationen

Ökologische Kreisläufe im Garten

In den Kreislauf gehören aber auch die vielen Leben die wir sehen oder auch nicht sehen und die um so wichtiger für uns sind.

Dazu zählt das Bodenleben, die Pilze und Bakterien, die Insekten, Vögel, Kröten, Igel uvm.



Ökologische Kreisläufe im Garten

Bitte unterbrecht den Kreislauf nicht mit Glyphosat und ähnlichen Mitteln, sondern schafft ein Gleichgewicht an Nützlingen und Schädlingen, in dem Ihr Pflanzen gesund haltet, ihr 10-20% Verlust der Ernte als Geschenk an die Natur betrachtet, und auf weniger eingreifende Maßnahmen wie Schutznetze oder Tees, Jauchen und co. zurückgreift.



Ökologische Kreisläufe im Garten

Auf eine weitere Ausführung verzichte ich, da wir sonst ein Fass ohne Boden öffnen, wer noch Fragen hat möge diese stellen oder schweigen bis er oder sie sich selbst die Fragen beantworten kann =)



Ökologische Kreisläufe im Garten

Ich wünsche allen Zuhörern und / oder Lesern:

beste Gesundheit
viel Erfolg beim gärtnern
am besten mit der Natur und mit den
Ressourcen die uns geschenkt wurden

Habt eine gute Zeit

