

Voneinander Lernen Projekt: Bau von Hügelbeeten

In der Baumschule Bischweiler gärtnern Bürger seit 2014. Auf einer kleinen Fläche im öffentlichen Grün bauen sie auf 2 qm kleinen Parzellen Bio-Gemüse für den Eigenbedarf an. Die Parzellen werden jeweils zu Beginn der Gartensaison den Beetpaten zugewiesen (Prinzip der Gleichbehandlung). Leider stellte sich bei den Starkregen-Ereignissen der letzten Jahre heraus, dass ein bestimmtes Areal der Fläche jeweils überflutet wird. Zu Beginn der Saison 2019 beschlossen die Beetpaten dieses Areal nicht mehr zu parzellieren und an einzelne Beetpaten zu vergeben, sondern an dort Hügelbeete anzulegen, die gemeinschaftlich bepflanzt werden.

Durch diesen Beschluss sollten einzelne Beetpaten vor „venezianischen“ Beeten geschützt werden. Gleichzeitig wurde das gemeinschaftliche Planen und Anlegen der Hügelbeete als Bildungsprojekt betrachtet. Welche Vorteile bietet ein Hügelbeet – abgesehen davon, dass nur der Fußbereich eines solchen Beetes von Überschwemmungen betroffen ist? Wie ist ein Hochbeet aufgebaut? Wie kann es sinnvoll bepflanzt werden?

Auslöser für das Vorhaben Hügelbeet waren SDG 10: weniger Ungleichheiten sowie SDGs 12 Anpassung an den Klimawandel und SDG 15 Leben an Land. Im Laufe des Projektes stellte sich jedoch heraus, dass sich Recherchen und Anlegen der Hügelbeete für alle Beteiligten zu einem sehr hochwertigen und nachhaltigen Bildungsprojekt entwickelte.

Hügelbeete

Hügelbeete besitzen mehr Fläche als normale Beete und einen ganz anderen Aufbau. Dieser Inhalt im Beet, die unterschiedlichen Schichten, sorgen bei der Verrottung für eine Temperatursteigerung von etwa 5 bis 8 °C. Dadurch und durch die vielen Nährstoffe, die dabei freigesetzt werden, gedeihen Pflanzen darauf besonders gut. Ideal ist ein Hügelbeet für Gemüsepflanzen. Die Ernte fällt bis zu 3 x so hoch aus, wie bei einem normalen Beet.

Die Wärme, die bei der Zersetzung im Inneren entsteht, fördert das Pflanzenwachstum. Beim Hügelbeet besteht jedoch die Gefahr, dass es - dank der größeren Oberfläche austrocknet – vor allem am Anfang, bevor es sich gesetzt hat. Man kann oben eine Regenmulde ausformen, so dass das Regenwasser nicht so leicht abfließt. In diese Mulde kann man im Sommer auch den Tropfschlauch einer Tropfbewässerung legen.

Ein Hügelbeet bietet – genauso wie ein Hochbeet - die Möglichkeit, Gartenabfälle zu verstecken, denn im Grunde sind beide verkleidete Komposthaufen. Außerdem vergrößert ein Hügelbeet durch die Wölbung ein wenig die Anbaufläche. Gemüse wächst auf einem Hügelbeet besonders gut- dank der entstehenden Wärme und der Freisetzung von Nährstoffen während des Kompostierungsvorgangs

Vorteile eines Hügelbeetes

- Größere Anbaufläche durch die Bepflanzung der schräg abfallenden Seitenflächen (etwa 1/3 mehr)
- Teilweise höhere Sonneneinstrahlung
- Regenwasser läuft durch die Hangneigung sehr schnell ab
- Durch den Aufbau der Unterschicht und der Verrottung dieser Materialien, wird das Hügelbeet von innen heraus erwärmt (5 bis 8 ° C höhere Temperaturen)
- Anbauzeit verlängert sich durch die höheren Temperaturen (nach vorn und hinten)
- Höhere Ernteerträge, zum Teil mehrere Ernten

Hügelbeet anlegen

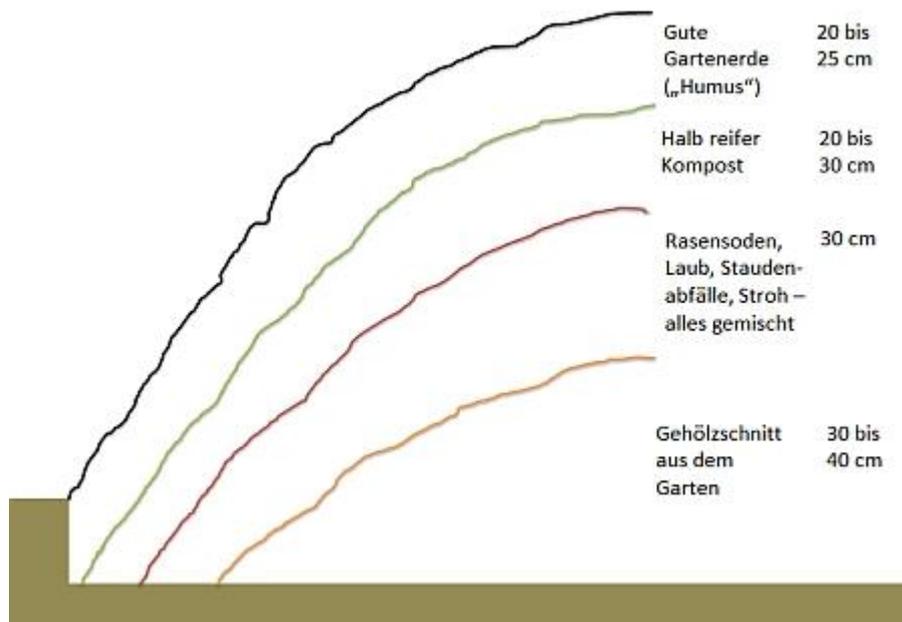
Die beste Zeit ein Hügelbeet anzulegen, ist im Frühjahr.

Zwar gibt es im Herbst, den viele Beiträge favorisieren, das meiste Füllmaterial, beispielsweise Laub und Astschnitt, aber dieser Zeitpunkt hat auch ein paar gravierende Nachteile. Zum einen trocknet das Hügelbeet im Winter innen ziemlich aus und muss dann viel gegossen werden, zum anderen aber und das ist der größere Nachteil, bildet sich über die lange ungenutzte und unbearbeitete Zeit jede Menge Unkraut.

Das umgeht man, wenn man früh im Jahr, sobald der Boden nicht mehr gefroren ist, das Beet anlegt. Holz und Blätter kann man im Herbst sammeln und trocken lagern, indem man es einfach mit einer Plane abdeckt.

Ein Vorteil des Anlegens im Herbst ist, dass sich das Beet den Winter über setzt, das ist auch nicht zu verachten. Also ist es fast egal, ob man nun im Winter oder im Frühjahr beginnt, beide Termine haben Vor- und Nachteile. Eigentlich könnte man einfach nur Erde aufschichten zu einem langen Hügel, aber dieser würde nicht die Vorteile eines richtig angelegten Hügelbeetes bieten. Besser ist, nach Anleitung vorzugehen und das Hügelbeet richtig aufzubauen, Schicht für Schicht, wie bei einem normalen Hochbeet.

Ein Hügelbeet sollte etwa 1,50 m breit sein. Bei breiteren Beeten wird es schwierig, die Pflanzen in der Mitte zu pflegen (z. B. wenn man dort Tomaten anpflanzt und diese ausgeizen will) – aber je nachdem, was man anbaut und wie weit die Arme des jeweiligen Hobbygärtners reichen, kann man auch bis zu 1,80 m Breite gehen. Das Hügelbeet sollte mehrere Meter lang sein. Für eine gute Lichtausbeute wird das Hügelbeet von Nord nach Süd ausgerichtet.



Aufbau eines Hügelbeets (Querschnitt) Angelehnt an die Hochbeet-Empfehlungen von Ernst Niller, dem ehemaligen Betriebsleiter Kleingarten in Weihenstephan, und Thomas Jaksch Dozent an der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf)

- Zuerst wird festgelegt und abgesteckt, wo das Hügelbeet hinkommen soll.
- Falls sich dort, wo das Hügelbeet hinkommen soll, Rasen befindet, werden zuerst die Rasensoden flach abgehoben und zur Seite gelegt.
- Dann wird die oberste Erdschicht ("Humusschicht") bis zu einer Tiefe von etwa 25 cm ausgehoben und auf einen eigenen Haufen neben dem zukünftigen Hügelbeet abgelegt.
- Nun wird das ausgehobene Beet mit Maschendraht gegen Wühlmäuse ausgekleidet.
- Danach beginnt das Einschichten: Als erstes werden Gehölzschnitt-Abfälle etwa 30 bis 40 cm hoch eingefüllt. Man kann 50 g Hornspäne/m² oder 100 g Kalkstickstoff /m² darüber streuen – das fördert die Zersetzung, ist aber nicht unbedingt erforderlich.
- Als nächstes werden die Rasensoden etwas zerkleinert und – je nachdem, was man da hat - mit Laub, Stroh, Staudenabfällen, Mähgut u. ä. vermischt und dann als etwa 30 cm hohe Schicht darüber gegeben. Vor allem Mähgut muss gut mit anderen Materialien gemischt werden. Anschließend überbrausen.
- Nun folgen ca. 20 bis 30 cm halb reifer Gartenkompost.
- Als letztes wird die Erde ("Humusschicht"), die man zur Seite gelegt hatte, über das Hügelbeet gegeben – die Schicht sollte etwa 20 bis 25 cm hoch sein

Schichten des Hügelbeets

Ein Hügelbeet besteht, genau wie ein normales Hochbeet aus mehreren Schichten. Durch den Aufbau wird garantiert, dass sich durch die Zersetzungs Vorgänge in diesen Lagen eine deutlich höhere Temperatur entwickelt. Diese wiederum sorgt dafür, dass Pflanzen besser wachsen können. Gleichzeitig werden Nährstoffe produziert, die zusätzlich für besseres Wachstum sorgen.

- Das geplante Beet abstecken. Es reicht, vier Pfähle in die jeweiligen Ecken zu stecken und eine Schnur daran zu befestigen, einmal ringsum.
- Dann wird im gesamten Beet die Erde 25 cm tief ausgehoben.
- Als ersten kommt unten ein dünner Maschendraht hinein, der die Pflanzen des Beetes vor Wühlmäusen oder Maulwürfen schützt.
- Danach folgen eine etwa 15 cm dicke Holzschicht, also dünne Zweige, gehäckselte Holzteile, dickere Äste oder ähnliches.
- Jetzt folgt eine etwa 10 cm dicke Schicht Grassoden (Gras nach unten). Alternativ kann Grasschnitt oder auch Stroh genutzt werden.
- Wichtig ist danach eine etwa 20 cm dicke Laubschicht. Das Laub sollte schön feucht sein.
- Als vorletzte Schicht folgt nun eine etwa 15 cm dicke Schicht Kompost, am besten halbreif.
- Die letzte Schicht besteht aus normaler Gartenerde und sollte ebenfalls etwa 10 bis maximal 15 cm dick sein.

Nach dieser Anleitung ist das Beet dann 50 cm hoch und damit ideal.

Der Hügel sollte Trapezform haben.

Flanken nicht mehr als 40° Steigung

Alle Lagen müssen immer gut festgeklopft werden.

Die oberste Schicht im Beet darf nicht zu dick sein, sonst gelangen Pflanzen mit recht kleinen Wurzeln nie zu den gesammelten Nährstoffen. Die Wurzeln bleiben nur im oberen, normalen Erdbereich und dort fehlen Nährstoffe. Für Tiefwurzler ist es dagegen kein Problem.

Bepflanzung eines Hügelbeetes

In den ersten beiden Jahren ist es besser, das Hügelbeet zu bepflanzen, weil Samen heruntergespült werden könnten. Später, wenn sich das Hügelbeet gesetzt hat, kann man auch direkt ins Beet säen. Vor der nächsten Kultur wird das Hügelbeet immer nur oberflächlich bearbeitet. Nach 5 bis 6 Jahren kann man das gesamte Hügelbeet umgraben und diesen reifen Kompost im Garten verteilen.

Ideal ist, Gemüse anzubauen. Besonders Starkzehrer profitieren von den zusätzlich freigesetzten Nährstoffen, welche das Beet produziert. Im ersten Jahr ist die Konzentration am höchsten, im zweiten Jahr lässt sie schon nach und im dritten Jahr muss dann schon nachgedüngt werden. Ideal für die Schrägen sind tiefwurzeln Pflanzen, da diese für Halt

sorgen. Der Hang rutscht nicht ab, wenn es stärker regnet. Die Wurzeln halten die Erde fest.

Für das erste Jahr: Starkzehrer wie Tomaten, Gurken, Zucchini, Kürbisse

Für das zweite Jahr: Außer Salat und Spinat kann eigentlich alles angebaut werden

- Tomaten, Gurken, Peperoni, Zucchini, Kürbis, Melonen
- Zwiebeln, Lauch, Kraut, Kohl, Kohlrabi, Blumenkohl, Broccoli
- Rüben, Karotten, Rettiche, Kräuter und vieles mehr
- Günstig sind Erdbeeren, die wachsen auch am Hang gut
- Kartoffeln und Chicorée sichern mit ihren Wurzeln den Randbereich

Warum kein Salat und kein Spinat?

Da sich reichlich Material im Hügelbeet befindet, welches verrottet und dazu die Blätter kommen, wird viel Nitrat produziert. Einige Pflanzen wie Salat und Spinat nehmen dieses auf und zwar in großen Mengen. Nitrat wird nach dem Verzehren im Körper in Nitrit umgewandelt, was sehr ungünstig ist. Besonders kleine Kinder und ältere Menschen sind gefährdet, aber es ist grundsätzlich für alle ungünstig. Der Sauerstoff-Transport im Blut wird dadurch verlangsamt. Außer allen Salaten und Spinat gehören folgende Pflanzen in die Gruppe, auf die man im ersten Jahr verzichten sollte: Rote Beete, Mangold, Fenchel und Kresse.

Warum keine Kartoffeln pflanzen? Experten empfehlen, keine Kartoffeln zu pflanzen. Sollte eine mal vergessen werden, kann diese ein ganzes Hügelbeet zerstören!

Für das dritte Jahr: Schwachzehrer wie Salate, Bohnen, Erbsen, Radieschen

Bei Gemüsepflanzen, welche mehr Nährstoffe benötigen, muss unter Umständen schon nachgedüngt werden.

Spätestens nach 6 Jahren muss ein Hügelbeet erneuert werden

Stauden können ohne Einschränkungen gepflanzt werden. Wegen der optimalen Sonneneinstrahlung ist darauf zu achten, dass große Stauden nach oben gepflanzt werden und kleine nur an die Hänge. So bekommen alle Pflanzen ausreichend Licht und Sonne ab. Mehrjährige Stauden geben dem Beet Halt.

Gießen und Düngen

Ein Hügelbeet benötigt mehr Wasser, als ein normales Beet. Viel Wasser läuft durch die Hanglage ungenutzt ab. Günstig ist deshalb, dafür zu sorgen, dass Gießwasser nicht wegläuft. Deshalb ist es sinnvoll, eine Bewässerungsrinne anzulegen oder aber Tontöpfe bis zur Hälfte in die Erde zu stecken und dort hinein zu gießen. Dann kommt das Wasser dort an, wo es benötigt wird. Ein Topf alle 60 bis 80 cm reicht aus.

Gießen ist wichtig, damit gerade Gemüse gut gedeiht. Düngen entfällt in den ersten beiden Jahren komplett, dann wird der Nährstoffgehalt des Hügelbeetes geringer.

- Reichlich und regelmäßig gießen! Zwar kann das Substrat Feuchtigkeit speichern, aber bei langanhaltender Trockenheit trocknet es auch rasch aus.

- So gießen, dass möglichst weder vom „Dach“ des Beetes noch von den Seiten Erde weggespült wird.

Düngen ist ab dem dritten Jahr möglich. Bis dahin hat sich das verrottende Material im Beet gesetzt. Es sinkt zunehmend nach unten.

Auch sinkt die Höhe des Beetes. So kann man im Frühjahr mit frischer und sehr humusreicher Erde den Hügel wieder aufstocken. Das erspart das Düngen.

Ansonsten sollte nur organisch gedüngt werden, beispielsweise mit Hornmehl, Hornspänen, Algendünger oder ähnlichem.

Allgemeine Pflegehinweise

Da das Hügelbeet im Laufe der Zeit abflacht, sollten Sie es von Zeit zu Zeit aufschütten. Empfohlen wird, es nach sechs Jahren neu anzulegen, was aber jeder selbst entscheiden sollte. Hier sind einfach die Optik und das Wachstum der Pflanzen entscheidend.

Im Winter ist es günstig, ein Hügelbeet etwas abzudecken. Gut geeignet ist Lochfolie. So bekommen Beet und Pflanzen noch Luft, sind aber vor Schnee und Wind geschützt.

Eine Mulchschicht auf dem kompletten Beet verhindert Bodenabschwemmung, unterdrückt Unkraut und erhält die Bodenstruktur.

Das Beet sackt mit der Zeit etwas zusammen. Deshalb muss es immer wieder aufgefüllt werden.

TIPP:

Bepflanzte Hügelbeete kann man sich beispielsweise in der neuen Kleingartenanlage in Weihenstephan anschauen.

- www.hswt.de/servicelinks/weihenstephaner-gaerten.html
- www.hswt.de/fileadmin/Dateien/Forschung/WeG/1_Dokumente/Faltblatt_Weihenstephaner_Gaerten_2015.pdf

Der Verrottungsprozess in Hügelbeet und Komposter kann beschleunigt werden: Man löse einen Würfel frische Hefe und ein Kilogramm Zucker in 10 Litern Wasser auf und gieße das auf das Beet / den Kompost.