



PLANTALYTIX

Fridge Grow 2.0

Anbauempfehlung



Inhalt

1 Allgemeines.....	3
1.1 Klimarezepte und Ablauf – WICHTIG	3
1.2 Einstellungen für die jeweilige Wachstumsphase	4
1.2 Grundlegendes Funktionsprinzip	6
1.3 Höhe des Fridge Grow Moduls anpassen.....	6
2 Schrittweise Anbau-Empfehlung	7



1 Allgemeines

Die folgende Anleitung ist eine Empfehlung für die einzelnen Schritte vom Samen bis zur Trocknung. Es wird darauf hingewiesen, dass dies eine allgemeine Anleitung für Pflanzen unterschiedlicher Art ist. Es wird empfohlen, sich auch mit Anleitungen von Züchtern oder Fachmärkten zur jeweiligen Gattung auseinander zu setzen.

Grundlegend befasst sich diese Anleitung mit folgenden Schritten und Abläufen

1. Töpfe mit Substrat befüllen
2. Samen einsetzen (Brutkastenmodus – wenn Pflanze sichtbar ist Gewächshausmodus nutzen) oder Stecklinge einsetzen (Gewächshausmodus)
3. Abdeckung auf Töpfe geben
4. Wenn Pflanze oben an der Abdeckung ansteht, Abdeckung herunternehmen und Modus wechseln (Kleine Pflanzen)
5. Für die Blütephase (sofern es sich um blühende Pflanzen handelt), auf den „Große Pflanzen“ wechseln. Wann die Blütephase startet und wie lange diese dauert, sollte vom Hersteller der Pflanzen bekannt gegeben werden.
6. Blüten abschneiden
7. Trockengut in das Trocknungsnetz geben und in den Trocknungsmodus wechseln

1.1 Klimarezepte und Ablauf – WICHTIG

Die folgenden Einstellungsoptionen sind abhängig von der Pflanzengröße und muss je nach Wachstumsphase selber umgestellt werden. Die jeweiligen Modi unterscheiden sich in der Art und Weise wie geregelt wird und daher können falsche Einstellungen zu schlechtem Wuchs oder zur Vernichtung von Pflanzen führen. Lesen Sie daher die folgenden Punkte sorgfältig und genau durch.

- 1. Brutkasten**
Nur Temperaturregelung. Zur Keimung von dunkelkeimenden Samen. Keine Beleuchtung verfügbar!
- 2. Gewächshaus**
Temperaturregelung mit Beleuchtung. Keine Regelung der Luftfeuchtigkeit im Gerät. Nur für abgedeckte Pflanzen!
- 3. Kleine Pflanzen**
Optimiert für kleine Pflanzen. Erhöhter Energieverbrauch bei großen Pflanzen. Auf „Große Pflanzen“ wechseln, wenn die Heizung während der Beleuchtungsphase zugeschaltet werden muss.
- 4. Große Pflanzen**
Optimiert für große Pflanzen. Auf „Kleine Pflanzen“ wechseln, wenn während der Beleuchtungsphase die LED gedimmt wird.
- 5. Trocknung**
Regelung von Temperatur und Luftfeuchtigkeit. Keine Beleuchtung und CO2!



1.2 Einstellungen für die jeweilige Wachstumsphase

Folgende Einstellungen sind als Empfehlung für die meisten Pflanzen zu sehen. Es kann je nach Pflanzenart und -sorte vorkommen, dass es bessere Einstellparameter gibt. Es empfiehlt sich hierzu mit den Herstellern der Pflanzen oder Experten zu sprechen.

Wir empfehlen für Tag und Nacht die gleichen Einstellungen beizubehalten!

Schritt 1: Keimung von Samen - Brutkasten

Arbeitsmodus Brutkasten

Temperatur 28°C

Täglich auf Keimung kontrollieren.

Schritt 2: Vorzucht und Stecklingsaufzucht

Arbeitsmodus Gewächshaus

Lichtzyklus 18std

Temperatur 25°C

Pflanzen müssen abgedeckt sein!

Schritt 3: Wuchs/Vegetation

Arbeitsmodus Kleine Pflanzen

Lichtzyklus 18std

Temperatur 25°C

Luftfeuchtigkeit 60%

CO2 600ppm



Schritt 4: Blüte

Die Einstellungen zur Blüte müssen nicht zwingend laufend angepasst werden, aber es würde dem Wachstum zuträglich sein. Wenn man eine allgemeine Einstellung verwenden möchte, werden die Einstellungen von Woche 1 empfohlen.

Einstellungen Woche 1

Arbeitsmodus	Große Pflanzen
Lichtzyklus	12std
Temperatur	26°C
Luftfeuchtigkeit	50%
CO2	800ppm

Einstellungen Woche 2-6

Arbeitsmodus	Große Pflanzen
Lichtzyklus	12std
Temperatur	28°C
Luftfeuchtigkeit	50%
CO2	1200ppm

Einstellungen Woche 7-8

Arbeitsmodus	Große Pflanzen
Lichtzyklus	12std
Temperatur	25°C
Luftfeuchtigkeit^	50%
CO2	800ppm

Schritt 5: Trocknen

Arbeitsmodus	Trocknen
Temperatur	17°C
Luftfeuchtigkeit	60%



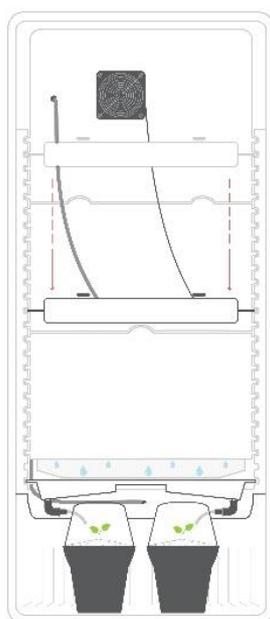
1.2 Grundlegendes Funktionsprinzip

Fridge Grow ist ein geschlossenes System ohne Luftaustausch mit dem Aufstellungsraum. Das System geht davon aus, dass darin Pflanzen stehen und diese „schwitzen“, sprich sie erhöhen die Luftfeuchtigkeit. Daher ist ein Testlauf ohne Pflanzen nur im Gewächshaus-Modus sinnvoll. Steigt die Luftfeuchtigkeit an, wird die Kühlung aktiviert und sorgt dafür, dass die Feuchtigkeit in der Luft an der kühlen Stelle kondensiert und dadurch wird es trockener im System. So wird die Luftfeuchtigkeit geregelt, sprich mehr Blattmasse bedeutet einen stärkeren Anstieg der Luftfeuchtigkeit. Durch die Kühlung wird aber nicht nur Luftfeuchtigkeit, sondern auch die Temperatur gesenkt. Durch die LED Lampe und eine integrierte Heizung wird die Temperatur jedoch wieder erhöht. Die Dimmung sorgt dabei für eine dynamische Anpassung der Temperatur. Aus diesem Grund kann es in manchen Fällen vorkommen, dass die LED Lampe nicht mit voller Leistung arbeitet. CO₂ wird über kleine CO₂ Flaschen, wie beispielsweise bei SodaStream eingesetzt, zugeführt und diese Flaschen können bei Supermärkten oä. wieder befüllt werden. **ACHTUNG:** Es kann in der Nacht zu höheren CO₂ Pegeln kommen. Das liegt an diversen Prozessen von Erde und Pflanzen. Basierend auf den Erfahrungswerten, hat das aber keine negativen Auswirkungen auf die Pflanzen und man muss sich diesbezüglich keine Sorgen machen.

1.3 Höhe des Fridge Grow Moduls anpassen

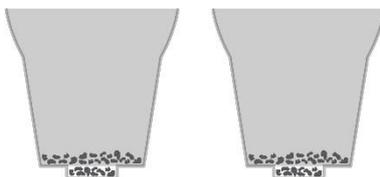
Es wird empfohlen, das FG Modul regelmäßig in der Höhe anzupassen. Dazu gilt als Faustregel, dass das FG Modul rund 20-30 cm über den Pflanzenspitzen platziert werden. Dazu empfehlen wir rund einmal pro Woche den Abstand zu kontrollieren und ggf. anzupassen.

Das FG Modul kann aber auch problemlos auf der obersten Stelle platziert bleiben, jedoch kann es hierbei zu einer reduzierten Lichtausbeute bei den Pflanzen kommen.

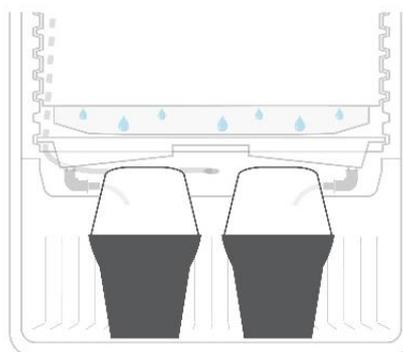
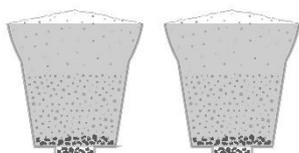


2 Schrittweise Anbau-Empfehlung

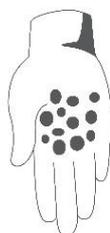
1. **Blähton:** Zuerst die mitgelieferten Tonkugeln unten in den Topf geben. Diese schützen vor Staunässe.



2. **Substrat:** Mitgeliefertes Substrat in die mitgelieferten Töpfe füllen und Wasserschläuche durch die Öffnung des jeweiligen Topfes führen.

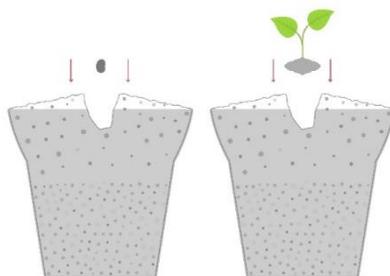


3. **Optionale Spurenelemente:** Als nächsten werden die mitgelieferten Spurenelemente auf der Oberfläche verteilt. Dazu rund 10-15 Kugeln zentral verteilen. Diese Spurenelemente sind kein Dünger, sondern dienen dazu das rückgeführte Wasser mit Spurenelementen zu versorgen. Je nach Wasserqualität und Gießhäufigkeit, kann dieses Vorgehen dem Nährstoffhaushalt zuträglich sein.

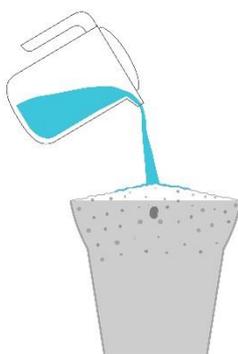




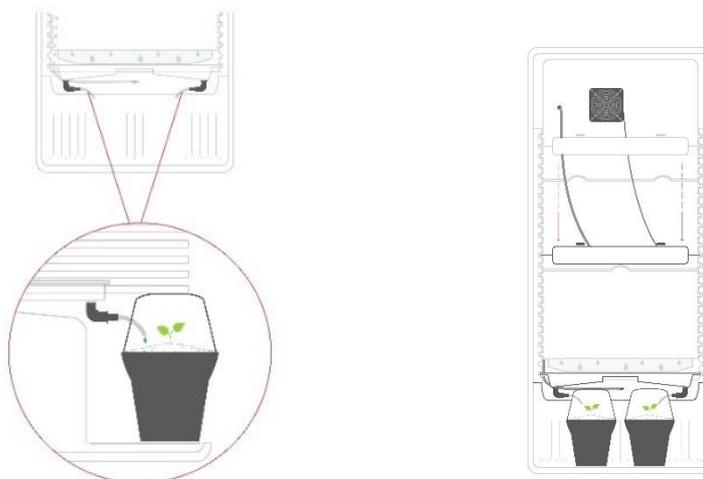
4. **Pflanzen einsetzen:** Machen Sie ein kleines Loch und geben sie dort Samen oder Stecklinge rein. Hierbei unterscheiden wir die Optionen Samenaufzucht oder Stecklingsaufzucht.



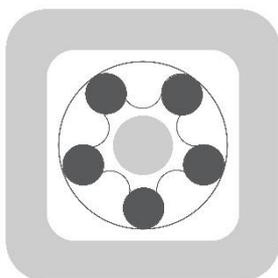
5. **Angießen:** Siehe Punkt „Gießmanagement“. Nach rund 2-3 Wochen die Feuchtigkeit im Substrat wie in Punkt „Gießmanagement“ testen und gegebenenfalls erneut gießen.



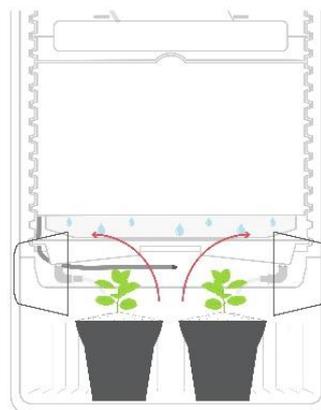
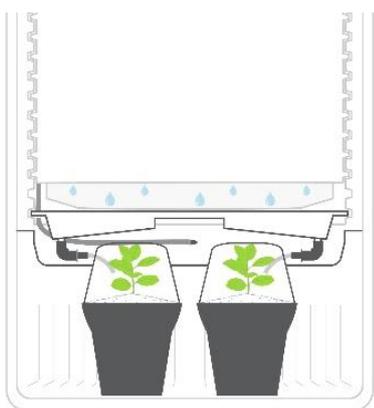
6. **Wassermanagement und Modulhöhe:** Vergewissere dich, dass er Wasserschlauch durch das Loch im Deckel der Töpfe gesteckt wurde und richte den Ausfluss (Schlauchende) in der Nähe des Samens oder Stecklings aus. Es wird empfohlen das FG Modul ca. in halber Höhe zu montieren. Dadurch wird der Abstand zum Licht reduziert.



7. **Aufzucht vom Samen:** Samen in das Loch im Substrat geben und in den Brutkastenmodus wechseln. Abdeckung auf die Töpfe geben. Löcher so drehen, dass diese verschlossen sind. Sollte sich auf der Abdeckung viel Kondensat bilden, können die Löcher geöffnet werden. Wenn die ersten kleinen Blätter nach der Keimung zu sehen sind, kann in den Gewächshausmodus gewechselt werden.

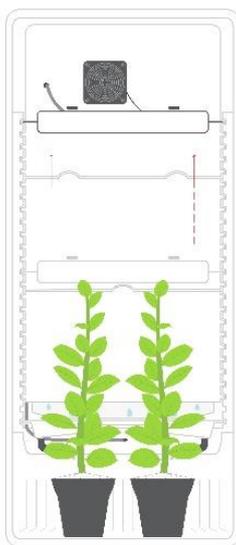


8. **Aufzucht von Stecklingen/Sämlingen:** Die Stecklinge/Sämlinge in das zuvor gemachte Loch in die Töpfe einsetzen und laut „Gießmanagement“ angießen. Wenn die Stecklinge noch sehr klein sind und unter die Abdeckung passen, kann mit dem Gewächshausmodus so lange gearbeitet werden, bis die Pflanzen oben die Abdeckung berühren. Sind die Stecklinge aber schon größer, so kann gleich mit dem „Kleine Pflanzen“ Modus gearbeitet werden.
9. **Kleine Pflanzen:** Wenn die Pflanzen oben die Abdeckung berühren, kann diese entfernt werden und es wird in den „Kleine Pflanzen“-Modus gewechselt.





10. **Große Pflanzen:** Da der Modus für kleine Pflanzen bei größeren Pflanzen energieineffizient läuft, empfiehlt es sich ab einer gewissen Größe auf den „Große Pflanzen“ Modus zu wechseln. Dieser Punkt ist gekommen, wenn sich während der Lichtphase die Heizung dazuschaltet. Das kann man sehr schon in den Charts erkennen. Alternativ kann bei blühenden Pflanzen dann umgeschaltet werden, wenn die Blüte eingeleitet wird. Grundsätzlich kann auch durchgehend mit dem „Kleine Pflanzen“-Modus gearbeitet werden, jedoch entsteht dadurch ein erhöhter Energieaufwand.



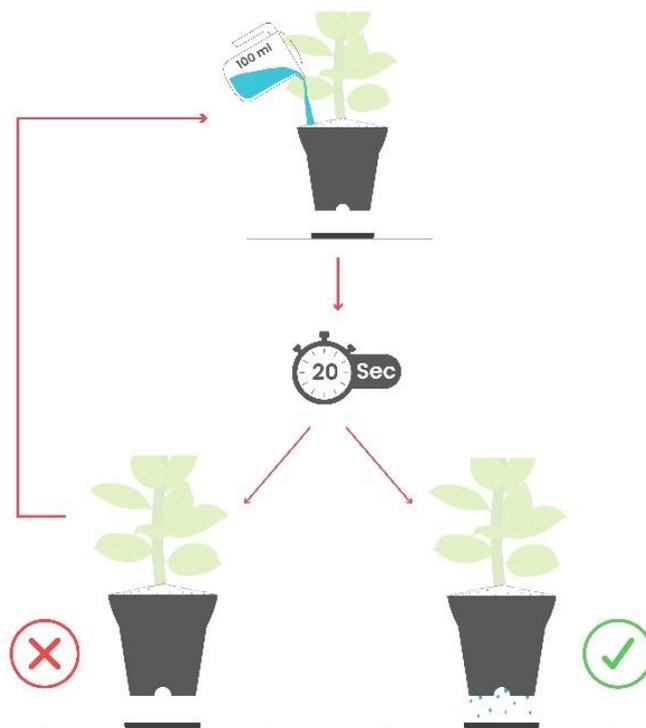
11. **Gießmanagement:** Generell hängt der Wasserbedarf der Pflanzen von deren Größe und Sorte ab. Daher gilt das Bewässerungsmanagement als grober Richtwert. Sollte das Substrat an der Oberfläche sehr trocken sein, ist es an der Zeit zu gießen. Man kann auch den Zeigefinger bis zur Hälfte in das Substrat neben der Pflanze stecken. Ist es trocken, dann gießen. Ist es feucht, kann man noch warten. Wir empfehlen die Töpfe vor und nach dem Gießen anzuheben, um ein Gefühl für den Wassergehalt im Substrat zu bekommen. Mit der Zeit wird man das System so gut kennen lernen, dass man das Gießen nach einem individuellen Schema machen kann.

ACHTUNG: Übergießen ist der häufigste Fehler und sollte daher vermieden werden. Bis man mit dem System und den Pflanzen vertraut ist, ist es besser mehrmals kleinere Mengen zu gießen, anstatt die Pflanzen zu überwässern.

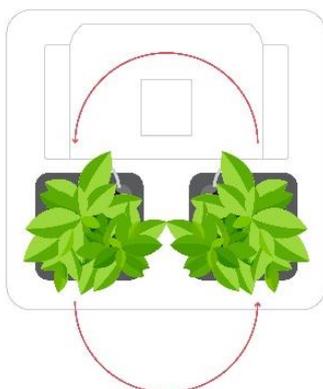
Sollten die Pflanzen dennoch überwässert sein (nasses Substrat über längere Zeit) empfehlen wir die Wasserschläuche für 1-2 Tage nicht in die Töpfe zu hängen und stattdessen das Kondenswasser in ein gesondertes Gefäß umzuleiten.



Beim Gießen kann dabei nach diesem Prinzip vorgegangen werden. Topf aus der unteren Schale heben, ca. 100ml Gießen, 20 Sekunden warten, tropft das Wasser heraus stoppen, ansonsten so lange 100ml Gießen und 20 Sekunden warten bis das Wasser unten aus dem Topf tropft. Bei Fridge Grow kann es bis zu 3 Wochen dauern bis wieder gegossen werden muss.

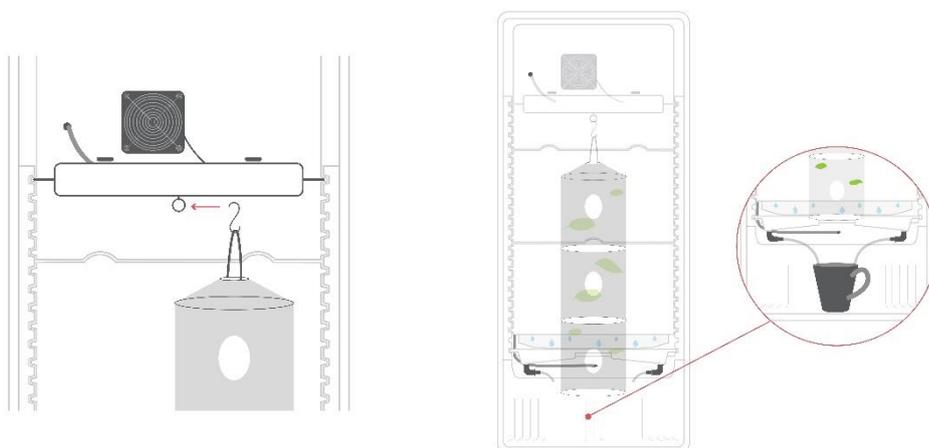


12. **Rotieren:** Es wird empfohlen die Töpfe der Pflanzen regelmäßig zu rotieren. Es ist ausreichend alle 1-2 Wochen die Plätze der Pflanzen zu tauschen.





13. **Trocknen:** Wenn die Pflanzen erntebereit sind bzw. wenn die Kräuter getrocknet werden können, kann in den „Trocknen“-Modus gewechselt werden. Dazu wird mit einer Schere oä das Gut abgeschnitten und in das Trocknungsnetz gegeben, welches über einen Haken unten beim FG Modul eingehängt wird. Da durch die Trocknung auch Kondenswasser anfällt, sollte dieses in einem Gefäß gesammelt und bei Bedarf entsorgt werden.



14. **Pflege:** Nach dem Trocknen muss das Gerät sauber gereinigt werden. Nehmen Sie das Gerät vom Strom und schützen es vor unbeabsichtigtem Einschalten durch Dritte. Nehmen Sie dazu die Rückwandpanele heraus und ziehen Sie die Tauwasserschale aus dem Schrank. Reinigen Sie nun sorgfältig den gesamten Innenraum mit einem Tuch. Es wird eine antibakterielle Reinigung mit entsprechenden Reinigungsmitteln empfohlen. Achten Sie darauf, dass die verwendeten Reinigungsmittel keinen negativen Auswirkungen auf Kunststoffteile oder Pflanzen hat. Achten Sie auf die Gefahrenhinweise der Mittel und arbeiten Sie ausschließlich in gut durchlüfteten Räumen.

15. **Abtauen:** Je nach Modus und Klimaprogramm kann es in manchen Fällen vorkommen, dass die Kühlplatte hinter der Rückwand Eis anlegt. Das ist zwar kein Problem, führt aber zu einem erhöhten Energieverbrauch. Am besten wird in den „Kleine Pflanzen“ Modus gewechselt und auf 40 Grad eingestellt, während sich keine Pflanzen im Inneren befinden.