

Meiner Frau danke ich für ihre Geduld, ihr Verständnis
und die uneingeschränkte Unterstützung.

INDOOR-GÄRTEN

Gartenprojekte spielend leicht von zu Hause aus
mit nachhaltigen hydroponischen Indoor-
Gärten umsetzen

Vincent Growspact



GROWSPACT®



© 2021 Vincent Growspact

1. Auflage

Lektorat: Melanie Kocer

ISBN Softcover: 978-3-347-48172-5

ISBN Hardcover: 978-3-347-48173-2

ISBN E-Book: 978-3-347-48174-9

Druck und Distribution im Auftrag des Autors:

tredition GmbH, Halenreihe 40-44, 22359 Hamburg, Germany

Das Werk, einschließlich seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Für die Inhalte ist der Autor verantwortlich. Jede Verwertung ist ohne seine Zustimmung unzulässig. Die Publikation und Verbreitung erfolgen im Auftrag des Autors, zu erreichen unter: tredition GmbH, Abteilung "Impressumservice", Halenreihe 40-44, 22359 Hamburg, Deutschland.

Aus Vereinfachungsgründen und zur besseren Lesbarkeit wird in diesem Buch nicht an jeder Stelle begrifflich die Genderkonformität eingehalten. Dennoch bekennt sich der Autor ausdrücklich zu der geschlechterbezogenen Gleichstellung der Rollenbilder im Berufs- und Alltagsleben.

Weitere Informationen zum Thema Indoor-Garten und nützliche Blogbeiträge finden Sie unter www.growspact.de.

INHALTSVERZEICHNIS

| | |
|---|-----------|
| Vorwort | 1 |
| 1. Kapitel: Indoor-Gärten | 3 |
| 1.1 Was versteht man unter einem Indoor-Garten?..... | 3 |
| 1.2 Für wen eignen sich Indoor-Gärten? | 4 |
| 1.3 Vorteile und Nachteile von Indoor-Gärten..... | 8 |
| 2. Kapitel: Arten von Indoor-Gärten | 11 |
| 2.1 Unterschiede zwischen Indoor-Gärten und Smart-Gärten | 11 |
| 2.2 Hydroponische Indoor-Gärten..... | 14 |
| 2.3 Vertikale Indoor-Gärten | 16 |
| 2.4 Fertige Box Indoor-Gärten | 18 |
| 3. Kapitel: Aufbau eines hydroponischen Indoor-Gartens | 21 |
| 3.1 Welche Materialien werden benötigt?..... | 21 |
| 3.2 Schritt - für - Schritt - Aufbau eines Indoor-Gartens | 24 |
| 3.3 Die Wahl des richtigen Substrats | 27 |
| 4. Kapitel: Belichtung eines Indoor-Gartens | 29 |
| 4.1 Warum ist ausreichend viel Licht wichtig? | 29 |
| 4.2 Vollspektrum-LEDs | 32 |
| 4.3 Hellphasen und Dunkelphasen..... | 32 |
| 5. Kapitel: Wartung eines Indoor-Gartens | 35 |
| 5.1 Warum muss ein hydroponischer Indoor-Garten gewartet werden?..... | 35 |
| 5.2 Kontrolle der pH-Werte und EC-Werte | 38 |
| 5.3 Andere Wartungsarbeiten..... | 39 |
| 6. Kapitel: Blumenkübel - die modernen Mini-Hochbeete | 41 |
| 6.1 Welche Materialien werden benötigt?..... | 41 |
| 6.2 Schritt - für - Schritt - Aufbau eines Mini-Hochbeets..... | 43 |
| 6.3 Wartung eines Mini-Hochbeets..... | 44 |

| | |
|--|-----------|
| 7. Kapitel: Pflanzen für einen Indoor-Garten | 47 |
| 7.1 Microgreens..... | 47 |
| 7.2 Kräuter | 49 |
| 7.3 Salate | 51 |
| 7.4 Gemüse | 54 |
| 8. Nachhaltigkeit..... | 59 |
| 8.1 Fehlende Nachhaltigkeit bei Indoor-Gewächshäusern..... | 59 |
| 8.2 Die Bedeutung von Jahreszeiten für Indoor-Gärten | 63 |
| 8.3 Wie betreibt man einen Indoor-Garten möglichst nachhaltig? | 64 |
| Schlusswort..... | 69 |
| Über den Autor..... | 73 |

VORWORT

Indoor-Garten ist nicht gleich Indoor-Garten. Was vor zehntausenden Jahren als Landwirtschaft zum reinen Lebenserhalt begann, hat sich heutzutage zu einem Hobby und einer Faszination entwickelt. Smart-Gärten, vertikale Gärten, fertige Box-Gärten und hydroponische Gärten - dies sind nur einige Arten von Indoor-Gärten, die viele Menschen ihr Eigen nennen.

Nachhaltigkeit, Veganismus und einen kleinen CO₂-Fußabdruck zu haben, liegt heute voll im Trend. Viele Menschen bauen sich Indoor-Gärten jedoch nicht nur auf, um nachhaltig zu leben, sondern auch um besser zu leben. Frisches Gemüse und frische Kräuter direkt im eigenen Haus sähen und ernten zu können, ist für viele ein Luxus, den sie nicht länger missen möchten.

Indoor-Gärten sind über die letzten Jahre beliebter geworden. Dies liegt besonders daran, weil immer mehr Menschen weniger Fleisch essen und sich für eine größtenteils pflanzliche Ernährung entscheiden. Nicht nur Veganer und Vegetarier können jedoch von Indoor-Gärten profitieren. Indoor-Gärten eignen sich auch für Eltern, die sich eine gesunde Ernährung für ihre Kinder wünschen sowie jede Person, die weniger verarbeitete Lebensmittel und mehr natürliche Lebensmittel zu sich nehmen möchte.

Natürlich verursacht ein Indoor-Garten jedoch auch einiges an Arbeit. Genau deshalb ist es wichtig, einen Indoor-Garten mit Bedacht zu bauen. Vieles kann man falsch machen und wenn nur eine Komponente fehlt oder übersehen wird, könnte die gesamte Ernte verenden.

Viele Menschen glauben, dass sie sich nicht um einen Indoor-Garten kümmern können, weil sie keine Zeit haben. Noch mehr Menschen

glauben zudem, dass sie einfach keinen Platz haben für einen Indoor-Garten. In den meisten Fällen stimmt beides nicht. Wer wenig Platz hat, kann sich für vertikale Gärten entscheiden und wer keine Zeit hat, kann auf Smart Gärten setzen. Wo ein Wille ist, da ist auch ein Weg. Indoor-Gärten sind flexibel und können individuell angepasst werden.

In diesem Buch lernst du, wie du deinen ersten eigenen Indoor-Garten aufbaust. Wir werden gemeinsam alle Komponenten eingehend besprechen und uns mit den Vor- und Nachteilen von unterschiedlichen Indoor-Gärten beschäftigen. Nachdem du dieses Buch gelesen hast, wirst du mehr über die Technik hinter Indoor- und Smart-Gärten wissen. Dazu gehört beispielsweise die Belichtung, das Substrat, die Bewässerung des Gartens und vieles mehr. Du wirst zudem mehrere Arten von Indoor-Gärten kennengelernt haben und wirst für dich selbst entscheiden können, welche Art des Indoor-Gartens zu dir passt.

Im Zentrum dieses Buches soll auch der Begriff der Nachhaltigkeit stehen. Viele Indoor-Gärten verursachen nämlich beim Aufbau und der Pflege eine überschaubare Menge an Abfall. Diesen zu minimieren und den Indoor-Garten umweltschonend aufzubauen, wird ein Hauptaugenmerk in diesem Buch sein.

Im besten Fall nutzt du dieses Buch wie eine Anleitung für den Aufbau deines ersten Indoor-Gartens. Alle Kapitel in diesem Buch sind praxisorientiert und sollen dir dabei helfen, sobald wie möglich von der Theorie in die Umsetzung zu kommen.

Ich wünsche dir nun viel Freude beim Lesen dieses Buches.

1. KAPITEL: INDOOR-GÄRTEN



Photo by Eduardo Casajús Gorostiaga on Unsplash

1.1 Was versteht man unter einem Indoor-Garten?

Als Indoor-Garten bezeichnet man einen Ort, an dem Kräuter, Salate und Gemüse innerhalb eines Hauses angepflanzt werden können. Kurz gesagt: Ein Indoor-Garten ist ein Garten im Haus. Nicht alle Indoor-Gärten sind jedoch gleich. Es gibt viele unterschiedliche Arten von Indoor-Gärten, die sich völlig vom klassischen Garten unterscheiden. Beispielsweise gibt es hydroponische Gärten, die ohne Erde, sondern lediglich mit einem Substrat auskommen. Es gibt Gärten, die nicht horizontal, sondern vertikal bepflanzt werden. Und es gibt Gärten, die vollkommen ohne Sonnenlicht, sondern alleine mit LED-Lichtern auskommen. Indoor-Garten ist also nicht gleich Indoor-Garten.

Indoor-Gärten müssen gepflegt werden. Wichtige Komponenten sind dabei die Belichtung, die Versorgung mit Nährstoffen, das Entfernen abgestorbener Triebe sowie das Wässern des Nährbodens. Die Arbeit erfordert neben Fachwissen auch einiges an Zeit. Es gibt heutzutage zwar sogenannte Smart-Gärten, die automatisiert belichtet und bewässert werden können, ganz ohne eigene Initiative funktioniert jedoch kein Indoor-Garten.

Viele Leute kaufen und bepflanzen Indoor-Gärten als Hobby. Indoor-Gärten werden auch als „Indoor Farms“ bezeichnet. Der englische Begriff „Indoor Gardening“ wird oftmals im selben Zusammenhang genannt. Während „Indoor Farming“ das Anpflanzen von nicht essbaren Blumen und anderen Gewächsen beschreiben kann, wird der Begriff „Indoor Gardening“ oftmals verwendet, um auszusagen, dass man in den eigenen vier Wänden essbare Pflanzen wie Salate, Kräuter oder Gemüse anpflanzt.

Der Begriff Indoor-Garten wurde zwar erst in den letzten Jahrzehnten immer populärer, das Konzept des Indoor-Gartens ist jedoch schon tausende Jahre alt. Bereits vor mehr als dreitausend Jahren pflanzten im alten China viele Menschen ihr Gemüse im Haus an. Auch die hängenden Gärten von Babylon sind ein gutes Beispiel für antike Indoor-Gärten. Selbst im alten Ägypten, im antiken Griechenland und bei den Römern wurden Indoor-Gärten geschätzt und viel verwendet. Indoor-Gärten sind daher kein wirklich neuer Trend, sondern eher eine Tradition, die in den Großstadtschulgeln des 21. Jahrhunderts wieder auflebt.

1.2 Für wen eignen sich Indoor-Gärten?

Indoor-Gärten sind nicht für jeden geeignet. Wer nicht regelmäßig nach seinen Pflanzen schauen kann und kein Interesse daran hat, sich auch mal die Hände schmutzig zu machen, sollte sich keinen Indoor-

Garten kaufen. Wer sich jedoch gesund ernähren möchte, nachhaltig leben will und Freude daran hat, den Lebenszyklus einer Pflanze mit zu beobachten und ihr zu helfen zu wachsen, für den sind Indoor-Gärten genau das Richtige.

Einen Faktor, den viele Menschen vollkommen überschätzen, ist die Zeit. Die meisten glauben, dass es viel Zeit kostet, einen Indoor-Garten aufzubauen und zu pflegen. Dies stimmt, wenn man sich für einen arbeitsintensiven Indoor-Garten entscheidet. Wer sich mit dem Thema Indoor-Gärten ein wenig tiefgreifender beschäftigt, wird schnell feststellen, dass es Indoor-Gärten auch in weniger zeitintensiv und pflegeleichter Form gibt. Zu wenig Zeit zu haben ist daher keine Ausrede, warum man sich gegen einen Indoor-Garten entscheiden sollte.

Was viele vergessen ist, dass man Zeit mit seinem Garten verbringen will. Für viele Hobbygärtner ist nämlich das Pflegen und die Aufzucht von Pflanzen etwas Wohltuendes. Diese Menschen freuen sich darauf, nach der Arbeit nach Hause zu kommen und sich ihren Indoor-Garten anzuschauen.

Indoor-Gärten sind vor allen Dingen für Menschen, die gesünder leben möchten. Die meisten von uns unterschätzen nämlich, wie wichtig es ist, sich gesund und ausgewogen zu ernähren. Wer frisch kocht und gerne Salat, Gemüse oder Kräuter zu sich nimmt, wird feststellen, dass er diese durch den Indoor-Garten nun sehr viel häufiger essen wird als normalerweise. Auch die Menschen, die sonst nicht genug Gemüse oder Salat essen, werden merken, dass sie durch den Indoor-Garten praktisch dazu gezwungen werden, gesünder zu leben. Wer nämlich einmal eine Pflanze hat wachsen sehen, möchte diese nicht verdorren lassen und

wegschmeißen. Es tut vielen in der Seele weh, frisches Gemüse nicht selbst zu konsumieren und es lieber in den Müll zu werfen.

Indoor-Gärten sind geeignet für jede Person, die geschmacklich bessere Lebensmittel möchte. Viele Produkte, die man im Supermarkt sieht, werden nämlich unreif geerntet oder sind bereits wieder am verwelken. Dies gilt besonders für die Leute, die gerne Koriander und Kräuter, essbare Blumen oder bestimmte Gemüsesorten wie beispielsweise Tomaten essen. Sonnengereifte Tomaten schmecken nämlich einfach besser als die aus einem Gewächshaus. Zudem verkaufen viele Supermärkte gar nicht die Gemüse- oder Salatsorten, die man gerne auf seinem Teller hätte. Alte Tomatensorten, besondere Kräuter oder exotische Salatsorten finden sich in kaum einem Supermarkt. Wer diese dennoch essen möchte, muss sie teuer aus einem Biomarkt einkaufen oder sie selbst in einem Indoor-Garten anpflanzen.

Ob Student oder Auszubildender, ob berufstätig oder bereits in Rente, jeder kann einen Indoor-Garten aufbauen und pflegen. Die einzige Ausnahme bilden Berufstätige, die viel auf Geschäftsreisen und selten in der Woche zu Hause sind. Viele Indoor-Gärten benötigen regelmäßige Pflege. Wird diese nicht garantiert, sterben die Pflanzen.

Zwei Fähigkeiten, die man haben sollte, wenn man einen Indoor-Garten aufbaut, sind Disziplin und Weitsicht. Viele, die einen Indoor-Garten aufbauen, verzweifeln, weil sie nicht die Ergebnisse erhalten, die sie sich vorstellen. Es kann nämlich sein, dass man anfangs die falschen Substrate kauft, die falschen LED-Lampen einbaut, zu selten wässert oder überdüngt. Wer sich diesen Herausforderungen nicht stellen möchte, sollte keinen Indoor-Garten anlegen. Denn gerade am Anfang geht oftmals etwas schief. Manchmal entziehen sich diese Faktoren der eigenen Kontrolle und manchmal eben auch nicht. Analytisch zu

denken, nicht aufzugeben, Weitsicht zu haben und bereit zu sein, von vorne zu starten, sind hilfreiche Fähigkeiten.

Neben der Weitsicht und der Fähigkeit mit Rückschlägen umgehen zu können, spielt Disziplin eine große Rolle. Ein Indoor-Garten, selbst ein Smart-Garten, bepflanzt und pflegt sich nicht von alleine. Man sollte seine Pflanzen wie Kinder behandeln. Sie brauchen Aufmerksamkeit und müssen immer ausreichend versorgt werden. Es ist nicht sinnvoll, sich dieser Verantwortung zu entziehen und die Pflanzen für mehrere Tage oder sogar Wochen nicht zu gießen, sie nicht zu pflegen oder sie einfach nicht zu ernten. Einen Indoor-Garten aufzubauen, ist eine befriedigende Aufgabe, für die man sich willentlich entscheiden muss. Das A und O ist es daher, die Entscheidung zu treffen, diesen tatsächlich aufbauen zu wollen. Ein Indoor-Garten sollte nicht als eine Belastung, sondern als etwas Schönes und als Bereicherung angesehen werden.

Indoor-Gärten lohnen sich also vor allen Dingen für gesundheitsbewusste Menschen, die sich vegan oder vegetarisch ernähren, die gerne nachhaltiger leben wollen oder einfach eine hohe Qualität der eigenen Lebensmittel schätzen. Ob wenig oder viel Zeit, für jeden gibt es ein passendes Indoor-Garten-Modell. Es spielt zudem kaum eine Rolle, wie groß das eigene Budget oder die eigene Wohnung ist. Mit ein bisschen Kreativität und Scharfsinn schafft es jeder, einen voll funktionsfähigen Indoor-Garten aufzubauen. Selbst der potenzielle Aufwand, dem man sich stellt, sollte nicht überschätzt werden. Am besten ist es, wenn man einfach startet und sich selbst vom Konzept des Indoor-Gartens überzeugt. Erst wenn man nämlich selbst Erfahrungen mit einem Indoor-Garten gemacht hat, kann man wirklich nachvollziehen, ob oder inwieweit man diesen weiterhin pflegen möchte.

1.3 Vorteile und Nachteile von Indoor-Gärten



© Macrovector - Shutterstock.com

Einen Indoor-Garten aufzubauen hat nicht nur Vorteile. Im Folgenden wollen wir uns daher mit einigen Vor- und Nachteilen diesbezüglich beschäftigen.

Ein großer Vorteil ist, dass man durch Indoor-Gärten nachhaltiger leben kann und weniger Müll produziert. Wer beispielsweise Gemüse im Supermarkt kauft, bezahlt nicht nur für das Gemüse, sondern sorgt auch dafür, dass Benzin für den Transport und Verpackungsmaterial verbraucht wird. Im hauseigenen Indoor-Garten werden weder Benzin noch Verpackungsmaterial benötigt. Wer seinen Teil zu einer besseren

Umwelt durch einen geringeren ökologischen Fußabdruck beitragen möchte, sollte sich daher für einen Indoor-Garten entscheiden.

Ein weiterer Vorteil ist, dass viele Indoor-Gärten besonders kostensparend sind. Zwar kostet der Aufbau ein wenig Geld, wenn man sich jedoch anschließend für ein kostensparendes Bepflanzungsmodell entscheidet, kann man schnell viel Geld sparen. Wer Salat oder Kresse anpflanzt, wird lange brauchen, um die ersten positiven finanziellen Effekte wahrnehmen zu können. Wer teure Gewürzkräuter wie Koriander anbaut, wird schon nach kurzer Zeit das erste Geld gespart haben.

Man sollte zudem nicht vergessen, dass alle Pflanzen, die man selbst anbaut, Bio-Qualität haben und nicht gespritzt sind. Man muss daher nicht mehr nach Bio-Siegeln Ausschau halten, sondern hat Bioprodukte jederzeit griffbereit. Nicht zu unterschätzen ist außerdem, dass man weiß, woher die Zutaten stammen und dass sie nicht mit schädlichen Stoffen behandelt oder eingesprüht wurden. Man gewinnt Vertrauen in das eigene Essen und muss sich keine Sorgen vor ungesunden Pestiziden machen.

Abschließend sollte noch erwähnt werden, dass das Indoor-Gärtnern auch eine sehr befriedigende Erfahrung sein kann. Etwas zu pflanzen, es wachsen und erntebereit zu sehen, kann einem Selbstvertrauen geben.

Ein großer Nachteil von Indoor-Gärten ist, dass man jemanden braucht, der sich um den Indoor-Garten kümmert, wenn man in den Urlaub fährt. Ein Indoor-Garten pflegt sich nämlich nicht von alleine. Selbst Smart-Gärten, die zu einem großen Teil automatisiert werden können, müssen gepflegt und gewartet werden. Wer viel im Ausland ist, gerne reist oder berufsbedingt viel unterwegs ist, sollte zwei Mal nachdenken, bevor er einen Indoor-Garten kauft.

Ein weiterer Nachteil von Indoor-Gärten ist, dass sie Zeit erfordern. Die meisten Gemüse- oder Kräutersorten, die man in einem Indoor-Garten anbaut, könnte man auch kostengünstig im Supermarkt kaufen. Viele Gemüse- und Salatsorten sind so günstig im Einkauf, dass sich ein Anbau im hauseigenen Indoor-Garten kaum lohnt. Man wird zudem auch sehr viel mehr Zeit investieren, als einem vielleicht lieb ist. Genau aus diesem Grund eignet sich ein Indoor-Garten vor allem für die Leute, die Indoor-Gärten weniger als Last, sondern eher als Hobby sehen.

Zudem sollte man nicht vergessen, dass ein Indoor-Garten auch einiges an Platz einnehmen kann. Wenn man in einer kleinen Wohnung lebt, die womöglich von mehreren Leuten mitbenutzt wird, kann ein Indoor-Garten schnell zur Last werden. Heutzutage gibt es bereits sehr kleine Indoor-Gärten, die auf einen Tisch passen. Herkömmliche Indoor-Gärten können jedoch schnell mehr als einen Kubikmeter Platz einnehmen. Bevor man einen Indoor-Garten kauft und aufbaut, sollte man sich dahingehend beraten lassen, welche unterschiedlichen Größen es gibt, wie hoch der Ertrag der Gärten ist und wie schnell Pflanzen in den jeweiligen Gärten wachsen können.

Vor- und Nachteile sind immer subjektiv. Die einen sehen das Zeitinvestment für den Indoor-Garten als etwas Schönes an. Andere hingegen sehen dies als größten Nachteil. Jeder muss selbst entscheiden, ob er einen Indoor-Garten kaufen möchte. Es kann jedoch davon abgeraten werden, eine Entscheidung zu treffen, bevor man selbst Erfahrungen in diesem Bereich gemacht hat. Am besten fragt man jemanden nach seinem Rat, der bereits einen Indoor-Garten aufgebaut hat. Wenn man noch nie vorher einen Indoor-Garten gesehen hat und auch keine Erfahrung damit hat, wie viel Zeit man in einen Indoor-Garten investieren muss, trifft man schnell falsche Entscheidungen.