

Trocknen mit der Sonne

Das Prinzip des Solartrockners

Das Trocknen von Lebensmitteln mit Hilfe der Sonne, ist schon seit Jahrhunderten eine gebräuchliche Möglichkeit Nahrungsmittel haltbar zu machen. Auch heute noch ist aufgrund des geringeren Gewichtes im Vergleich zu frischem Obst und einem nur kleinen Verlust an Inhaltsstoffen Trockenobst ein beliebter Snack, z.B. bei Outdoorsportlern.

Früher wurden große Mengen an Obst und Gemüse, aber auch Pilzen und Fleisch in Dörrhäuschen getrocknet. Diese Häuser waren nach vorne offen und bestanden aus drei Holzwänden zwischen welche die Roste für das Dörrgut gelegt wurden. Ein einfaches, an den Seiten des Hauses offene Dach, schützte die Nahrung vor Regen und lies gleichzeitig eine gute Luftzirkulation zu.

Die ganze Konstruktion stand auf einem steinernen Unterbau, in dem zur Wärmeentwicklung ein Feuer entfacht wurde.

Den frühen Dörrhäuschen ist der sogenannte Combitrockner nachempfunden.

Er vereint einen normalen Solartrockner mit der Idee, die fehlende Wärme im Herbst oder bei schlechtem Wetter durch ein Feuer auszugleichen. Eine weitere Variante ist der Tunnelrockner, welcher aus einem Tisch mit durchsichtiger Abdeckung besteht.

Die eine Hälfte des Tisches ist schwarz eingefärbt, auf der Anderen liegt das Trockengut.

Während auf der einen Seite die Luft durch die Sonne erwärmt wird, pustet sie ein Ventilator hinüber zur anderen Seite und über das Trockengut.

Der Solartrockner

Heutzutage jedoch ist das am meisten verbreitete Modell, das des einfachen Solartrockners, welches recht simpel, aber effektiv ist.

Da biologisches Trockenobst aus dem Supermarkt sehr teuer ist, bietet es sich an, das Trocknen selbst zu übernehmen. Besonders für jemanden der Obstbäume besitzt, ist dies eine leckere und vor allem kostengünstigere Variante.

Heutzutage findet man im Internet eine Reihe von elektrisch betriebenen Dörrgeräten, welche das Trocknen übernehmen könnten, sie alle sind jedoch, weder umweltfreundlich noch kostenlos im Betrieb.

Um eine kostengünstige und umweltfreundliche Alternative für den normalen Haushalt zu schaffen habe ich mich in diesem Artikel mit dem Bau eines Solartrockners beschäftigt, welchen ich unter den Aspekten Funktionalität und einem guten Preis - Leistungsverhältnisses geplant und konstruiert habe.

Im Grunde genommen besteht es aus einem kleinen Schrank mit Rosten für die Trockenware und einer flache Holzkiste mit dunklem Boden, welche an beiden Seiten offen und durch eine Glasplatte abgedeckt wird. Dieser Kollektor wird unten an einer Seite des Schrankes montiert. Scheint nun die Sonne auf die Glasplatte erwärmt, sich die Luft im Kollektor und steigt hoch in den Schrank. Um keine zu hohen Temperaturen zu erreichen, sollte der Trockner oben eine Lüftung besitzen, wodurch die warme, mit Flüssigkeit angereicherte Luft wieder entweichen kann. Durch eine schräge Montierung des Kollektors am Schrank, kann eine bessere Wärmezufuhr gewährleistet werden.

Das Trocknen

Getrocknet wird meist zwischen 30 bis 50 Grad Celsius. Liegt die Temperatur darüber, wird der Vorgang „dörren“ genannt. Durch das schonende Trocknen bei 30 bis 50 Grad Celsius

bleibt ein Großteil der Nährwerte bestehen, nur die Vitamine C und B gehen größtenteils verloren. Kräuter sollten nur bis 35 Grad Celsius getrocknet werden, damit die ätherischen Öle erhalten bleiben. Beim Trocknen ist darauf zu achten, dass die Temperaturen weder zu hoch noch zu tief sind.

Wird mit zu geringer Temperatur begonnen, besteht die Gefahr der Schimmelbildung. Ist die Temperatur im Inneren des Trockners zu hoch, bekommt das Trockengut außen eine harte Schale und die Feuchtigkeit staut sich innen.

Die Trocknungszeit ist erreicht, wenn sich im Inneren des Trockengutes keine feuchten oder anders gefärbten Bereiche mehr befinden. Als Faustregel kann eine Trockenzeit von ein bis zwei Sonnentagen pro Füllung angesetzt werden.

Für weitere Informationen empfehle ich Ihnen das unten genannte Buch, mit ausführlichen Bauanleitungen verschiedener Trockner und die genauen Vorgehensweisen beim Trocknen der unterschiedlichsten Lebensmittel.

Dieser Text basiert auf den Informationen des Buches: „Trocknen & Dörren mit der Sonne - Bau und Betrieb von Solartrocknern“, Claudia Lorenz-Ladener, Hrsg. ökobuch Verlag, Staufen bei Freiburg, Erscheinungsjahr 2010



Mein nachgebautes Modell