

VAKUUMVERPACKEN

Um Ihnen den Einstieg in die Vakuumverpackung so leicht wie möglich zu machen, erhalten Sie nachfolgend einige sehr wichtige Hinweise.

**Ein geringer Anfangskeimgehalt bringt eine lange Haltbarkeit.
Ein hoher Anfangskeimgehalt lässt die Ware schneller verderben.**

Um eine optimale Haltbarkeit ohne Geschmacksverlust zu erreichen, ist es von äußerster Wichtigkeit, frische Produkte einzupacken. Produkte, die schon vor der Verpackung längere Zeit lagern, sind verständlicherweise mit mehr Keimen versehen als frische Produkte.

Keime sind Lebewesen und vermehren sich sehr schnell. Es ist also beim Vakuumverpacken sehr wichtig, möglichst wenig Keime mit in den Vakuumbbeutel zu bekommen um eine optimale Haltbarkeit zu erreichen. Dazu gehört peinlichste Hygiene. Nachfolgend die wichtigsten Hinweise:

1. Vor dem Einlegen des Produktes in den Vakuumbbeutel Hände gründlich reinigen.
2. Arbeitsplatten oder Tische sollten aus Edelstahl sein, da sich dieses Material am besten reinigen lässt und keine Rückstände hinterlässt.
3. Wurde Fleisch verpackt und man möchte nun Wurst oder Fertiggerichte verpacken, sollte die Arbeitsplatte zwischengereinigt werden.
4. Man sollte Mischungen zwischen rohen und gegarten Produkten vermeiden.
5. Die Ware muss unbedingt in einer geschlossenen Kühlkette gelagert sein, (vom Zerlegen bis hin zur Wurstproduktion und am Ende beim Vakuumverpacken).
6. Beim Portionieren der Ware müssen Messer und sonstige Hilfsmittel, bei Fleisch eventuell Sägen, peinlichst sauber sein.

Man könnte hier noch vieles aufführen, jedoch dürften mit dieser Aufstellung die wichtigsten Punkte angesprochen und deutlich gemacht haben, worauf es ankommt um eine optimale Vakuumverpackung zu erzielen.

Abpackhinweise

Die hier gemachten Zeiten sind nur ca. Zeiten für die Haltbarkeit und sind Erfahrungswerte aus der Praxis, die aber je Kunde und Produkt auf Grund dem Einfluß des Rohproduktes, der Hygiene und der Temperaturen variieren können. Jeder Anwender muß selber testen und beurteilen wie lange die Waren haltbar sind.

1. Große Stücke haben eine längere Haltbarkeit, als Stückware
z.B.: 1 Rinderrostbeef hat eine Lagerdauer von ca. 4 Wochen im Vakuumbbeutel, 1 Steak davon ca. 14 Tage.
2. Schweinefleisch ist im Vergleich zu Rindfleisch wesentlich kürzer haltbar. Kalbfleisch liegt im Mittel.
3. Produkte mit viel Restflüssigkeit haben einen höheren Anfangskeimgehalt als Produkte mit niedrigerer Restflüssigkeit, (z. B geräucherte Produkte) und sind deswegen gegen Verderb empfindlicher.
4. Die Lagertemperatur bei Fleisch sollte bei +2-4° C liegen.
5. Wurst und fertig gekochte Speisen, sollten abgepackt nicht über + 4° C gelagert werden. Je niedriger die Temperatur, desto länger die Haltbarkeit.
6. Vakuumverpacktes Fleisch sollte mit der Fettschicht nach oben und nach Möglichkeit nicht aufeinander liegend gelagert werden.
7. Beim Einlagern sollten die Packungen auf Luftzieher kontrolliert werden. Eine Neuverpackung kann durchgeführt werden.
8. Fleisch, das nach dem Verpacken bzw. nach dem Reifen zum Verkauf ausgelegt wird, sollte nach dem Auspacken 20 Min. lang liegen bleiben, damit durch den Sauerstoff die natürliche Farbe wieder zurückkehrt. Gut ist es das Fleisch abzutrocknen.
9. Wurst oder abgepackter Käse sollte ebenfalls vor Herausgabe an den Kunden nach dem Öffnen der Packung einige Minuten liegen bleiben, damit durch die Sauerstoffzufuhr Farbe sowie Geschmack zurückkehren.
10. Die Produkte müssen sortenrein verpackt werden.

Was kann vakuumverpackt werden?

- **Tiefzukühlende Produkte**

Hier bringt die enganliegende Vakuumpackung den Vorteil dass sich kein Schnee innerhalb der Vakuumpackung bilden kann. Dadurch sowie durch die hohe Gasdichte und Wasserdampfsperre des Vakuumbeutels kann das Produkt nicht austrocknen und sich kein Frostbrand an der Oberfläche bilden. Es findet also kein Gewichts- oder Qualitätsverlust statt.

- **Rindfleisch**

Rindfleisch (Kurzzeit Bratenfleisch), sollte um zart zu werden einige Zeit zum Reifen abgehängt werden. Abhängen hat jedoch folgende Nachteile:

1. Durch die Lagerung bilden sich durch die Umluft im Kühlraum Keimherde an der Oberfläche des Fleisches.
2. Bei der Lagerung verliert das Fleisch durch Austrocknen an Gewicht.
3. Das Fleisch ist für die Zeit der Reifung nicht verkaufsbereit.

Fazit: Durch die Lagerung entsteht Gewicht- Qualität sowie Zeitverlust.

Das Vakuumverpacken und anschließende Lagern im Kühlraum bei +2-4° C hat folgende Vorteile:

1. Die Reifezeit wird wesentlich verkürzt.
2. Der Gewichtsverlust wird verringert.
3. Kein Austrocknen an der Oberfläche.
4. Die Lagerzeit ist wenn notwendig wesentlich länger.
5. Es wird eine Qualitätsverbesserung erreicht.

Fazit: Durch das Vakuumverpacken kann die Qualität des Fleisches bei der Reifung in wesentlich kürzerer Zeit bei geringem Gewichtsverlust wesentlich verbessert werden. Dies bedeutet natürlich **Einsparung**, denn Zeit und Gewicht sind **teuer**.

- **Schweinefleisch**

Hier dient die Vakuumpackung zur Haltbarkeit, und Verringerung des Saftaustrittes. Wobei Schweinefleisch nicht so lange haltbar ist wie z.B. Rindfleisch, eine Reifung (Qualitätsverbesserung) kann nicht erreicht werden. Schweinefleisch ist maximal 10 Tage haltbar.

- **Kalbfleisch**

Kalbfleisch liegt zwischen Rind- und Schweinefleisch und kann bei einer Lagertemperatur von +2-4° C eine Haltbarkeit von 2-3 Wochen erreicht werden.

Wurst- und Schinkenprodukte

Hier sollte man zwischen gekochter, gebrühter und geräucherter Ware unterscheiden.

Brüh- und Kochwurstarten sollten nicht über +4° C gelagert werden. Bei halben Würsten, welche sich noch im Darm befinden, kann eine Haltbarkeit von 2-3 Wochen im Vakuumbbeutel erreicht werden.

Portionsware oder aufgeschnittene Brüh-Kochwurstarten halten sich ca. 10 Tage.

Ganze, noch im Top-Darm befindliche Würste sind ca. 4 Wochen Vakuumverpackt haltbar.

Geräucherte Produkte sollte man nach angeräucherten und durchgeräucherten Produkten unterscheiden.

Angeräucherte Ware

Wiener Würstchen etc. halten sich bei Max. 4° C ca. 14 Tage.

Durchgeräucherte Ware

Schinkenspeck, Schwarzgeräuchertes, Bauernschinken etc. Sind als ganze Stücke, auch bei Temperaturen von + 10° C und mehr (je nach Wasser-Restgehalt), im Vakuumbbeutel zwischen 3 Wochen und mehreren Monaten haltbar.

Der große Vorteil der Vakuumverpackung bei diesen hochwertigen Produkten ist: kein Gewichtsverlust.

Wichtig ist dass bei diesen Produkten ein stärkeres Beutelmateriale eingesetzt wird, da sonst die Gefahr des Durchstechens der Beutel besteht.

Kochschinken kann bei der Herstellung in einem speziellen Vakuumbbeutel nach dem Evakuieren gekocht werden.

Vorteil: Der Gewichtsverlust kann bis zu 20% reduziert werden, dadurch wird der Schinken saftiger bei einer wesentlich besseren Qualität.

Käse

Käse sollte je nach Lochung nach dem Evakuieren rückbegast werden. Es sind Haltbarkeiten von einigen Monaten je nach Käsesorte möglich.

Sauerbraten

Sauerbraten wird normalerweise in Essig eingelegt und braucht einige Tage bei ständigem Wenden bis das Fleisch durchgezogen hat. Das gleiche gilt für Grillfleisch in Öl eingelegt.

Beim Abpacken im Vakuumbbeutel wird dieser Vorgang in wenigen Stunden erreicht.

Wichtiger Hinweis: Beim Vakuumverpacken benötigt man einen etwas größeren Beutel als üblich und füllt die Lake mit dem Fleisch in den Beutel ein. **Aus der Vakuumaschine sind alle Einlegeplatten herauszunehmen,** damit der mit Fleisch und Lake befüllte Beutel unterhalb des Schweißbalkens liegt.

Das Fleisch mit Lake sollte gut durchgekühlt sein.

Kartoffelprodukte

Geschälte Kartoffeln oder fertiger Kloßteig eignet sich hervorragend zum Lagern im Vakuumbbeutel, um eine Verfärbung zu verhindern. Bei einer Kühlung von 4-7° C können Sie diese Produkte bis zu 2 Wochen lagern.

Teigwaren und Reis

Diese Produkte sollten nach dem Evakuieren, rückbegast werden, da Sie sonst durch den atmosphärischen Druck zu stark zusammengepresst werden. Die Lagerzeit liegt je nach Zutaten bei 8-10 Tagen (es ist zu empfehlen, die Lagerzeit durch Versuche zu ermitteln).

Fertige Speisen

Niemals warm oder heiß Vakuumverpacken, da sonst das Produkt zu kochen anfängt und die Flüssigkeit aus dem Beutel läuft bzw. die Flüssigkeit verdampft, die Dämpfe in die Vakuumpumpe eingesaugt werden was zu einem Blockieren der Pumpe führen kann.

Die Produkte müssen gut durchgekühlt sein, und sollten nicht über 10° C Kerntemperatur haben. Die Lagerung sollte bei +4° C erfolgen. Die Haltbarkeit liegt je nach Gericht und Zutaten bei 8-10 Tagen. Eine Tiefkühlung der Produkte im Vakuumbbeutel bringt eine Haltbarkeit von mehreren Monaten ohne Gewichts- und Geschmacksverlust.

Brot

Verschiedene Brotsorten eignen sich gut zum Vakuumverpacken, müssen jedoch mit einer speziellen Gasmischung rückbegast werden.

Weißwürste, Bratwürste, Rote, Saiten, Frankfurter

Diese Produkte sollten nach dem Evakuieren rückbegast werden um ein gegenseitiges zerdrücken der Waren zu verhindern.

Soßen

Ideal ist es, Soßen getrennt vom Fleisch zu verpacken. Dies ist jedoch nur bei Großpackungen ratsam.

Verpackungsvorgang siehe Fertige Speisen

Bei einer Kühlung von max. +4° C beträgt die Haltbarkeit je nach Zutaten ca. 8 Tage (Erfahrungswerte). Soßen können auch nach dem Vakuumverpacken tiefgekühlt werden, die Haltbarkeit beträgt dann einige Monate.

Suppen

Mit viel Gemüseinlagen können Suppen ca. 8 Tage im Vakuumbbeutel bei +4° C gelagert werden, ohne Gemüseinlagen (Gulaschsuppe) ca.10-14 Tage.

Verpackungsvorgang siehe Fertige Speisen

Die angegebenen Haltbarkeitswerte sind nur Richtwerte und sollten selbst mit den eigenen Produkten ermittelt werden.

Fisch

Geräucherter Fisch eignet sich ausgezeichnet zum Vakuumverpacken.

Vorteil: Kein Austrocknen, kein Geschmacksverlust, sowie eine Haltbarkeit von ca. 4 Wochen, bei einer Lagertemperatur von max. +4° C.

Beilagen und Gemüse

Lassen sich gut Vakuumverpacken mit Begasung, jedoch ebenfalls in kaltem Zustand. Eine gute Kühlung ist wichtig. Beilagen mit frischen Zwiebeln sollten nicht verpackt werden.

Die Haltbarkeit liegt je nach Zutaten (Erfahrungswert) bei ca. 8-10 Tagen.

Beutelmateral

Es gibt je nach Einsatzfall verschiedene Qualitäten von Vakuumbbeutel.

1. **Standardbeutel PA/PE Stärke 90my.** Dies ist der geeignete Vakuumbbeutel für sämtliche Produkte ohne besondere Anforderungen, z.B. Temperatur oder scharfe Kanten.
2. **Kochbeutel.** Für Produkte, die in der Vakuumverpackung, im Wasserbad oder im Mikrowellenherd erhitzt werden.
3. **Verstärkte und durchstichfestere Beutel.** Besonders geeignet für Schinkenspeck, Bauernschinken und stark geräucherte Ware.
4. **Schinkenkochbeutel.** Zum Herstellen (Kochen) von Schinken in der Vakuumpackung.

5. **Schrumpffolie** Zum Vakuumverpacken von Fleisch, Schinken, Wurst, und Käse. Nach dem Vakuumverpacken wird die Packung in einem speziellen Schrumpftank (Heißwassertank) für ca.1-2 sek. getaucht. Durch die Wassertemperatur von ca. 90° C schrumpft die Folie an das Produkt an

Vorteil:

- a.) Durch das Anschrumphen der Folie wird der Saftaustritt wesentlich verringert.
- b.) Durch das Anschrumphen der überstehenden Folie entsteht eine optisch bessere Verkaufspackung.

Beutelgröße

Die Beutelgröße sollte so bemessen sein, dass das Produkt in der Breite leicht in den Beutel passt. Bei der Länge ist zu beachten, dass man zum verschweißen ca. **60 mm** benötigt, welche der Länge zugerechnet werden muss.

Zum Ermitteln der Beutelgröße folgender Hinweis:

1. Halber Umfang der schmalen Produktseite +ca.**20**mm=Breite des Beutels.
2. Halber Umfang der langen Produktseite +50-60mm=Länge des Beutels.

Beispiel: Wir haben ein Schinken mit den Maßen BxHxL=140x160x300mm.

Beutelgröße =140+160+**20**=320mm. Die Beutelbreite ist also 320mm

140+300+**60**=500 mm. Die Beutellänge ist also ca.500mm.

Wichtiger Hinweis beim Einbeuteln der Ware

Hier sollte man beim Befüllen darauf achten, dass die Innenseite des Vakuumbeutels nicht mit Fett- oder Soßenresten beschmiert wird (schlechte Verbindung der Schweißnaht).

Falten in der Schweißnaht

Jede Falte in der Schweißnaht kann zu Luftziehern führen (die Packung ist an den Falten undicht). Dies bedeutet, dass nach einiger Zeit wieder Luft in der Packung ist.

Wichtig: bitte beachten Sie dass die Packung faltenfrei auf dem Schweißbacken oder der Siliconauflage liegt.

Vorteile der Vakuumverpackung

Man unterscheidet zwischen zwei Anwendungsmöglichkeiten der Vakuum-Verpackung.

1. **Interne Verpackung**, diese dient ausschließlich der Lagerung und Reifung im Betrieb. Vor dem Verkauf oder der Weiterverarbeitung wird die Ware aus dem Vakuumbbeutel genommen.

Vorteil:

Kürzere Reifezeit, Qualitätsverbesserung (aus Langzeitbratenfleisch wird Kurzzeitbratenfleisch), weniger Gewichtsverlust, längere Lagerfähigkeit, Möglichkeit bei günstigem Angebot größere Mengen zu kaufen und zu lagern. Kontrolle der verpackten Ware nach Stückzahlen.

2. **Verkaufspackung**, diese wird direkt an den Kunden weiterverkauft.

Vorteil:

Vorverpacken in Ruhezeiten, Angebot für den Kunden durch längere Haltbarkeit z.B. vor Feiertagen oder Urlaub, Griffschutz im Verkaufraum, schnelles Bedienen des Kunden in Stoßzeiten. Die Verpackung muß aber mit einem Etikett versehen werden mit den vom Gesetzgeber vorgeschriebenen Angaben.

Wichtig, ein großer Vorteil bei der Lagerung im Kühlhaus ist, es können sowohl Fleisch, Wurst, Käse als auch Fisch im gleichen Regal gelagert werden, wenn sie vakuumverpackt sind.

Wichtiger Hinweis: Bitte beachten Sie, dass an Ihrer Vakuumverpackungs-Maschine eine regelmäßige Wartung durchgeführt wird. Damit eine optimale Vakuumverpackung herzustellen, gewährleistet ist. Denn nur eine Packung mit **gutem** Vakuum, sowie einer sicheren Schweißnaht garantiert die Vorteile der Vakuumverpackung.