

## INNOVA SICHERHEITSVORRAT - LEBENSMITTEL FÜR DIE LANGZEITLAGERUNG

### LANGZEITHALTBARKEIT

Das Lebensmittelrecht sieht vor, daß Produkte – auch solche mit einer extrem langen Haltbarkeit – nur mit maximal zwei Jahren abgestempelt werden dürfen. Wir haben bei unseren Dosen und beim BP-5 eine Ausnahmeregelung und dürfen diese mit 10 Jahren abstempeln, obwohl diese nachweislich wesentlich länger haltbar sind

Die von uns angebotenen Lebensmittel sind für die Bevorratung und für die Langzeitlagerung konzipiert und diese sind bei sachgemäßer Lagerung sogar weit länger als 15 Jahre genießbar.

Bitte beachten Sie, daß extreme Temperaturunterschiede – Frieren im Winter oder große Hitze im Sommer (etwa auf einem Dachboden) – die Haltbarkeit um einige Jahre vermindern kann. Aber selbst in diesem Fall bleibt die Ware über mehrere Jahre hinweg lagerfähig.

Ideal ist eine einigermaßen konstante Temperatur, beispielsweise in der Wohnung oder in einem Keller. Ein etwas kühlerer Aufbewahrungsort ist dabei günstiger.

Bitte lesen Sie die auf der Rückseite angeführten Hinweise zur Lagerung durch.

Eine Haltbarkeit von 15 Jahren können wir Ihnen bei Einhaltung der angeführten Hinweise zusichern; anhand der bisherigen Erfahrungen ist eine wesentlich längere Haltbarkeit (20 – 25 Jahre) realistisch.

Rechnungsnummer: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

**INNOVA SICHERHEITSTECHNIK**  
**HANDELS GES.M.B.H**  
Baumgarten 142  
A - 6320 Angerberg

Tel. 05332.54000  
Fax 05332.54001  
E-Mail: info@innova-zivilschutz.com  
www.innova-zivilschutz.com

### **Verpackung für die Langzeithaltbarkeit:**

Die größten Gefahren für getrocknete bzw. gefriergetrocknete Lebensmittel sind Feuchtigkeit und Sauerstoff. Beides gemeinsam führt durch die Oxydation dazu, daß sich die Lebensmittel hinsichtlich Geschmack und Geruch verändern. Für die Langzeitlagerung ist es erforderlich, daß die Lebensmittel unter möglichst geringem Feuchtigkeits- oder Sauerstoffgehalt in festen Behältern abgepackt werden. Deshalb wird den Dosen bei der Abfüllung der Sauerstoff entzogen und gegen Stickstoff ersetzt. 79 % unserer Atemluft besteht aus Stickstoff! Der Zweck der Verpackung unter Stickstoffatmosphäre ist, die Oxydation von gewissen Komponenten in der Nahrung zu verhindern. Behälter, wie z.B. Flaschen oder Plastikbeutel - wie man sie im Haushalt verwendet, können den niedrigen Sauerstoffgehalt nur einige Tage halten und sind somit nicht geeignet. Dosen mit einem Restwert von weniger als 2% Sauerstoff halten diesen Wert auf Jahre. Eine zuverlässig versiegelte Metalldose bietet somit immer noch die beste Sicherheit hinsichtlich Langzeitlagerung!

### **Lagerungstemperaturen:**

Das Verhältnis zwischen Temperatur und Veränderung der Ware ist eine grundsätzliche Sache der Chemie und bezieht sich nicht nur auf gefriergetrocknete Nahrungsmittel. Je niedriger die Temperatur, je niedriger ist auch die chemische Reaktion und somit auch die Veränderung der Ware. Optimal ist es, die gefriergetrocknete Lebensmittel an einem kühlen und trockenen Platz zu lagern - bei Zimmertemperatur oder niedriger. Lagerplätze mit Temperaturen über 30 Grad C, wie z.B. auf Dachböden, sollte man aus diesem Grund eher vermeiden, da sich der Geschmack und einige hitzempfindliche Nährwerte möglicherweise schneller verändern können. Wenn möglich sollte man ständig wechselnde, große Temperaturschwankungen vermeiden. Bei Kurzzeitlagerung (2-3 Jahre) gibt es damit ohnehin kein Problem, auch nicht bei großen Temperaturunterschieden.

Aus lebensmittelrechtlichen Gründen wird beispielsweise das Dosenbrot nur mit 2 Jahren Haltbarkeit abgestempelt, obwohl dieses nachweislich sehr lange haltbar bleibt. Ein Beispiel: Dosenbrot, welches 1962 (während der Kubakrise) eingelagert wurde, war nach regelmäßig durchgeführten Langzeittests sogar noch im Jahr 1995 (also 33 Jahre später) in einwandfreiem Zustand.

Das europäische Brotmuseum Ebergoetzen bei Göttingen hatte einmal Dosenbrot aus dem zweiten Weltkrieg untersucht und dies war nach mehr als 50 Jahren noch essbar! Obwohl es beim Dosenbrot die längste Erfahrung gibt darf dies nur mit 2 Jahren Haltbarkeit abgestempelt werden und ein Grund dafür dürfte wohl auch darin liegen, daß das Militär (Großabnehmer) dieses Brot dann immer wieder nachbestellt. Durch unterschiedliche Lebensmittelrechte in den Herstellungsländern dürfen wir z.B. unsere Dosen nur mit 10 Jahren abstempeln; gleich wie beim BP-5, das in Norwegen produziert wird und nachweislich über 30 Jahre haltbar ist.

Jedoch liegt die tatsächliche Haltbarkeit weit darüber und bei Einhaltung der Lagerhinweise (d.h. einigermaßen konstante Lagerungstemperatur, in der Wohnung oder beispielsweise im Keller) garantieren wir eine Mindesthaltbarkeit von 15 Jahren. Tatsächlich dürfte diese jedoch zw. 20 - 25 Jahren liegen! Laufende Versuche und regelmäßige Tests bestätigen wissenschaftlich die extrem lange Lagerfähigkeit dieser Produkte und derzeit gibt es kein besseres Verfahren für die Langzeithaltbarkeit von Lebensmitteln.