



BILDER: INITIATIVE LEBENSMITTELDOSE

Die Dose – Verpackung mit Geschichte

Lebensmitteldosen sind aus den Regalen und Vorratsschränken nicht mehr wegzudenken und das aus gutem Grund. Ihr Material sorgt für den optimalen Schutz des Inhalts vor Luft, Licht, Feuchtigkeit und Bakterien. Dabei bleiben die Inhaltsstoffe bestens erhalten.

Die Lebensmitteldose ist nicht mehr die Jüngste, aber auch heute – mehr als 200 Jahre nach ihrem ersten Einsatz – erfüllt sie ihre Aufgabe zu 100 Prozent. Die Dose schützt Lebensmittel durch luftdichtes Verschliessen und Hitzeeinwirkung sicher und gut. Im Laufe der Jahre und Jahrzehnte durchlief die Dose eine stetige Weiterentwicklung und Verbesserung. So liess sich der Energieeinsatz bei der Produktion einer Tonne Stahl deutlich verringern – allein um 40 Prozent in den letzten 50 Jahren. Darüber hinaus haben Experten, im Zuge der Materialschonung, die Dosedicken seit Mitte der 1970er Jahre bis heute um 45 Prozent reduziert.

Heute ist die Lebensmitteldose eine sichere, praktische und moderne Verpackung, die dafür sorgt, dass die Konsumentenschaft Lebensmittel länger aufbewahren und vor Verderb schützen kann. Auch Einflüsse wie Licht und Sauerstoff können dem Inhalt nichts anhaben, so dass Vitamine und Mineralstoffe bestens erhalten bleiben.

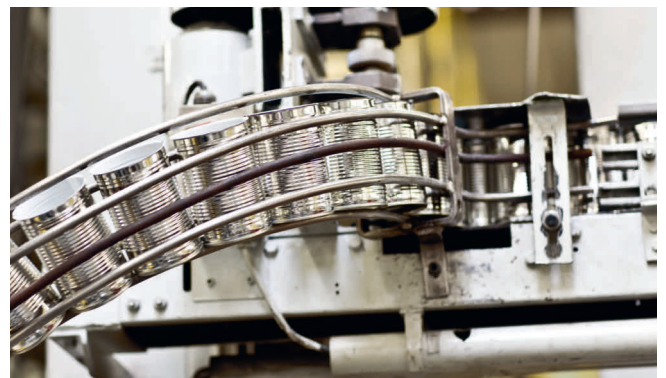
Herstellung einer Weissblechdose. Lebensmitteldosen bestehen aus Weissblech.

Für die Herstellung von Weissblech ist aus Recyclingprozessen gewonnener Stahl der Ausgangsstoff. Stahl wird zu einem 2 bis 3 mm dicken, warmgewalzten Stahlband ausgerollt. Anschliessend verringert das Kaltwalzen die Dicke um circa 90 Prozent und verfestigt das Material stark. Die notwendige Verformbarkeit lässt sich durch das rekristallisierende Glühen wieder herstellen. Danach erfolgt ein trockenes Nachwalzen für mehr Flexibilität für die spätere Formung. Zum Schutz vor Korrosion wird die elektrolitische Veredlung mit Zinn durchgeführt, wodurch das Stahlblech zu Weissblech wird. Die Erwärmung des Bandes über den Zinnschmelzpunkt von 232 °C und das Abschrecken im Wasserbad erzielt den brillanten Glanz des Weissblechs. Zum Schutz der Lebensmittel vor Wechselwirkungen mit der Metallwand

versehen Hersteller die Dosen mit einer widerstandsfähigen, elastischen und sterilisationsfesten Innenschicht. Diese ist völlig geschmacksneutral, hält mühelos Verformungen aus und verhindert eventuelle Wechselwirkungen zwischen Lebensmittel und Metallwand. Selbst bei eingedellten Dosen bleibt der Inhalt somit sicher und unversehrt.

Metall – Werkstoff der 1000 Möglichkeiten. Der Werkstoff Metall macht die Dose zu weit mehr als einem Packmittel für Lebensmittel. Dosen befinden sich in einem fortwährenden Kreislauf, denn sie lassen sich ohne Qualitätsverluste unendlich oft recyceln. Die Voraussetzung dafür liefert das Material Weissblech, dessen Basis Eisen ist. Eisen ist nicht zerstörbar und wechselt je nach Einsatz lediglich Ort und Gestalt. Fertige Produkte wie Dosen, Autos oder Flugzeuge können das Ende ihres Lebenszyklus erreichen, nicht aber das Material. Seine Struktur und seine Eigenschaften bleiben dabei gleich. Noch heute sind 80 Prozent allen jemals auf der Welt hergestellten Stahls in Gebrauch.

Vorteile der Lebensmitteldose. Lebensmittel in Dosen sind zeitgemäss und vielseitig, denn sie bietet Stabilität und Schutz vor Sauerstoff, Licht, Feuchtigkeit, Verschmutzung, Geruchs- und Geschmacksveränderungen. Somit lassen sich Vitamine und Mineralstoffe optimal vor äusseren Einflüssen abschirmen. Lebensmittel in Dosen weisen keine grossen Unterschiede bezüglich der Vitamingehalte zu frisch zubereitetem Gemüse auf. Von Vorteil ist auch die natürlich lange Haltbarkeit. Diese ist durch schonende Erhitzungsverfahren möglich und benötigt keine Konservierungs- ▶



Die Rillen (Sicken), im Rumpf der Weissblechdosen, erhöhen die Stabilität der Dose

stoffe. Lebensmitteldosen eignen sich durch ihre einfache Handhabung und schnelle Zubereitung als zeitsparende Alternative zu frischen Produkten. Sie erleichtern den Alltag und bieten ein faires Preis-Leistungs-Verhältnis. Vorteilhaft sind ausserdem die Energieeinsparung bei Transport und Aufbewahrung sowie die hohe Recyclingrate, die Weissblechdosen im Vergleich zu allen anderen Verpackungen bietet. So liegt, gemäss Bundesamt für Umwelt BAFU, die Sammelrate von Weissblech in der Schweiz bei rund 12 000 t jährlich, was einer Menge von 1,5 kg pro Kopf entspricht.

Lebensmitteldose schützt Vitamine und Mineralstoffe. Gemüse aus der Dose hat einen vergleichbar hohen Nährwertgehalt wie frisches Gemüse, das nach haushaltsüblichen Garmethoden zubereitet wurde. Dies zeigt unter anderem eine Untersuchung des unabhängigen SGS Institut Fresenius, die es im Februar 2015 durchgeführt hat. Diese Ergebnisse decken sich mit denen aus früheren Nährwertuntersuchungen. Auftraggeber der Untersuchungsreihe ist die Initiative Lebensmitteldose. Diese ist eine Gemeinschaft von Herstellern aus der Lebensmittel- und Verpackungsindustrie, die sich im Jahr 2000 zusammenschlossen. Die Initiative informiert über Verpackungskompetenz der Lebensmitteldose sowie über die Vielfalt und Qualität von Lebensmitteln in der Dose.

Ziel der Untersuchung. Die Absicht der Nährwertuntersuchung «Gemüse aus der Dose im Vergleich zu frischem, verzehrfertigem Gemüse» war ein objektiver Vergleich von Gemüseprodukten aus der Dose mit haushaltsüblich zubereiteten Gemüsesorten in Bezug auf bestimmte Vitamine und Mineralstoffe. Dabei haben Experten ausdrücklich den Vergleich im verzehrfertigen Zustand angestrebt, nicht Frischware gegen Dose.

Ergebnisse im Überblick. Bei der Betrachtung der Ergebnisse zeigt sich, dass Gemüse aus der Dose allgemein in der Zusammensetzung der Vitamine und Mineralstoffe gleichwertig ist zu frischem Gemüse, das nach haushaltsüblicher Methode gegart ist. Die Vitamine bleiben im Frischetresor Dose bestens erhalten, da Produzenten das frisch und reif geerntete

Gemüse direkt in die Weissblechdose abfüllen und langfristig haltbar machen – und so optimal vor Vitaminverlusten durch Licht und Sauerstoff geschützt ist. Im Rahmen einer ausgewogenen Ernährung bereichern Lebensmittel aus der Dose daher den täglichen Speiseplan und bieten eine zeitsparende Alternative.

Ergebnisse im Detail. Die Ergebnisse der Mineralstoffe Kalium und Magnesium liegen fast gleichauf. Mal liegt die Dose im Vorteil, mal die frisch zubereitete Ware. Fast alle untersuchten Gemüsesorten leisten einen spürbaren Beitrag zur Versorgung mit den Mineralstoffen Kalium und Magnesium. Dabei variieren die Gehalte pro Portion von 200 g zwischen knapp unter 10 Prozent bis teilweise über 20 Prozent der Referenzwerte der DGE.



Dosen sind besser als ihr Ruf. Sie schützen den Inhalt und sind leicht recycelbar

Mit dem Verzehr einer Portion Tomaten aus der Dose können Konsumenten 23 Prozent an Kalium (zum Vergleich haushaltsübliche Methode: 19 Prozent) und 9 Prozent an Magnesium (6 Prozent zum Vergleichsgericht) der täglich empfohlenen Nährstoffzufuhr abdecken. Die Calciumwerte der untersuchten Gemüsesorten lagen überwiegend bei unter 10 Prozent und leisten keinen nennenswerten Beitrag zur täglichen Versorgung.

Die Betrachtung der Vitamine zeigt grössere Schwankungen zwischen dem Gemüse aus der Dose und dem frisch zubereitetem Gemüse. Beim wasserlöslichen Vitamin B1, das im Körper besonders für die Funktion des Nervensystems eine entscheidende Rolle spielt, sind die frischen Gemüsesorten im Vorteil, das Do-

sengemüse liegt teils knapp dahinter. Das für den Eiweissstoffwechsel wichtige Vitamin B6 ist im Mexiko Mix aus der Dose mit 17 Prozent der täglichen Empfehlung vertreten, im vergleichbaren frisch zubereiteten Gericht mit 16 Prozent.

Die Werte für Folsäure sind je nach Gemüse für Dose oder frisch zubereitet annähernd gleich, mal gibt es Vorteile für die Frischware, mal aber auch deutliche Vorteile für das Dosenprodukt, wie zum Beispiel beim Grünkohl. Der Folsäuregehalt des Grünkohls bleibt in der Dose besonders gut erhalten und deckt mit einer Portion von 200 g bereits 45 Prozent des täglichen Folsäurebedarfs (Vergleich zur haushaltsüblichen Methode: 36 Prozent).

Bei den sekundären Pflanzenstoffen untersuchten die Fachleute den Gehalt an Lycopin in Tomaten. Die Dosentomate schneidet dabei deutlich besser ab als die frisch zubereitete.

Tomaten und Sauerkraut als Spitzenreiter. Tomaten aus der Dose punkten bei allen untersuchten Nährwerten. Einziger der Folsäuregehalt ist etwas geringer als bei der verzehrfertigen Frischware. Übertreffend ist der hohe Gehalt an Beta-Carotin (66 versus 57 Prozent) sowie der vierfache Lycopingehalt der Dosentomaten im Vergleich zu frischen Tomaten, die gegart werden.

Auch Sauerkraut aus der Dose liegt im Vergleich der untersuchten Nährstoffe vor dem Frischprodukt. Hervorzuheben ist ein Vitamin-C-Gehalt von knapp 40 mg pro 200 g, der bereits 40 Prozent der empfohlenen Tagesdosis deckt, während frisches Sauerkraut mit knapp einem Drittel weniger aufwartet. Bei den Dosentomaten liegt der Anteil immerhin bei einem Drittel, bei frisch zubereiteten Tomaten nur bei einem Viertel der empfohlenen Tagesdosis an Vitamin C. Tomaten und Sauerkraut aus der Dose leisten somit einen wertvollen Beitrag bei der Gesamtversorgung mit Vitamin C. Dosentomaten sind bei Vitamin A (Beta-Carotin) mit 66 Prozent der empfohlenen Tagesdosis Spitzenreiter.

Initiative Lebensmitteldose ■

Weitere Informationen:

Initiative Lebensmitteldose

www.initiative-lebensmitteldose.de