

WORLD OF VACUUM

WORLD OF VACUUM

Qualität frisch verpackt - Vakuumverpackung hat Lebensmittelbranche verändert

16.09.16 - Mit der Vakuumverpackung hat die Konservierung von Lebensmitteln eine neue Stufe erreicht. Sie hilft mit, die Ernährung der Weltbevölkerung zu sichern.



Der Mensch hat früh begonnen, Konservierungsmethoden für seine Nahrung zu ersinnen: Trocknen, Pökeln, Einlegen in Essig oder Honig und Räuchern sind traditionelle Verfahren, die zum Teil schon seit Jahrtausenden genutzt werden. Später schafften es findige Tüftler, Nahrung in Blechdosen zu verschließen und in Weckgläsern einzukochen. Doch alle diese Methoden haben ihre Nachteile. Sie verändern entweder Konsistenz oder Geschmack der verarbeiteten Ware. Gekühlte Lebensmittel brauchen eine lückenlose Kühlkette sowie eine ständige Zufuhr von Energie.

Vakuum gegen Keime

Das alles gilt nicht für die Vakuumverpackung: Sie kann die Haltbarkeit, je nach Lebensmittel, um Wochen und Monate verlängern. Die Qualität des Produkts wird dabei nicht beeinträchtigt. Vitamine und andere empfindliche Inhaltsstoffe bleiben erhalten, weil die Ware nicht erwärmt wird und im Vakuum nicht oxidieren kann. Auch bei Nahrungsmitteln, die in jedem Fall gekühlt werden müssen wie etwa Frischfleisch, steigt die Haltbarkeit. Bei Tiefgefrorenem verlängert sie sich mit der Vakuumverpackung auf das Drei- bis Vierfache. Zudem ist der Gefrierbrand ausgeschlossen. Ein weiterer erwünschter Nebeneffekt ist, dass die vakuumverpackte Ware nicht austrocknet und schrumpft. Das Gewicht bei der Verpackung entspricht dem Gewicht beim Verkauf.

Die konservierende Wirkung der Vakuumverpackung beruht hauptsächlich auf der Entfernung der Luft und der in ihr enthaltenen Luftfeuchtigkeit. Ohne Sauerstoff und Feuchte können die meisten Bakterien und Schimmelpilze nicht gedeihen. Damit leistet das Vakuum auch einen wichtigen Beitrag zur Hygiene: Ein Befall der Ware mit diesen Keimen wird wirksam verhindert. Ähnliche Vorteile bietet auch die Verpackung unter modifizierter Atmosphäre (MAP). Bei ihr werden die Verpackungen meist mit inerten Schutzgasen wie Stickstoff oder Kohlendioxid gefüllt. Sie halten die Ware ebenfalls trocken und verhindern das Wachstum von Mikroorganismen. Bevor das Schutzgas in die Verpackung gelangt, wird die darin enthaltene Luft – wie bei der Vakuumverpackung – abgesaugt. Die Welternährungsorganisation FAO listet die Vakuumverpackung sowie die Verpackung unter modifizierter Atmosphäre (MAP) als wichtige Methoden zur Verhinderung des Verderbs von Lebensmitteln auf.

Fleisch, Käse, Kaffee

Als Verpackungsmaterial werden meist Folien aus Polyamid oder Polyethylen sowie Verbundfolien verwendet. Sie sind gasdicht und können MAP und Vakuum über lange Zeit halten. Zu den ersten Produkten, die unter Vakuum verpackt wurden, gehörten Käse, Wurst und Fleischwaren. Heute bildet die Vakuumverpackung in diesem Bereich den allgemeinen Standard.

Der Vertrieb von gemahlenem Kaffee wurde überhaupt erst mit der Vakuumverpackung möglich. Denn der größte Schwachpunkt der braunen Bohne ist die Fragilität ihres Geschmacks. Selbst ungemahlen verliert sie mit der Zeit ihr flüchtiges Aroma, verändert sich durch Oxidation und nimmt außerdem sehr leicht Feuchtigkeit sowie Fremdgerüche auf. Das alles passiert um ein Vielfaches beschleunigt, wenn der Kaffee erstmal gemahlen ist. Die Vakuumverpackung verhindert den Geschmacksverlust und bewahrt die Qualität des Pulvers über lange Zeit. Mit ihren zahlreichen Vorteilen erobert sie nach und nach immer mehr Bereiche der Lebensmittelbranche.

Beginn der Vakuumverpackung

Die Idee der Vakuumverpackung kam um 1960 herum auf. Allerdings passte die verfügbare Vakuumtechnologie nicht zu den besonderen Anforderungen der Verpackungsindustrie. Die Vakuumpumpen waren einfach zu groß und zu unflexibel. Dr.-Ing. Karl Busch erkannte dieses Manko und entwickelte 1963 die Drehschieber-Vakuumpumpe „Huckepack“ für diese Anwendung. Sie konnte an die Verpackungsmaschine montiert werden und lieferte zuverlässig das benötigte Vakuum im schnellen Takt. Wenig später folgte die kompakte R 5, welche die Hersteller direkt in die Verpackungsmaschinen einbauen konnten. Mit der R 5 beginnt die Erfolgsgeschichte der Vakuumverpackung. Sie ist bis heute die am häufigsten eingesetzte Vakuumpumpe in der Lebensmittelverpackung.

[Weitere Artikel lesen](#)

„World of Vacuum“ auch als Newsletter!

Jetzt abonnieren und immer Neues und Spannendes aus der Welt des Vakuums erfahren.

[ANMELDEN](#)

Möchten Sie mehr erfahren?

Nehmen Sie direkt mit uns Kontakt auf (Busch Deutschland):

+49 (0)7622 681-0

[KONTAKTFORMULAR](#)