

## Mehr Geschmack, Frische und Haltbarkeit für Gulasch, Lasagne & Co. – So kreiert und realisiert man ein Fertiggericht mit der innovativen Micvac Methode

Die Micvac Methode revolutioniert den Markt für gekühlte Fertiggerichte. Das gleichnamige schwedische Food Tech Unternehmen hat ein Verfahren entwickelt, mit dem Fertiggerichte für das Kühlregal, die durch Frische und Geschmack überzeugen, in einem patentierten Mikrowellenprozess hergestellt werden, der auf schonendes Kochen und Pasteurisieren in der Verpackung setzt. Die Micvac Methode eignet sich für unterschiedlichste Produkte – von traditionellen Gerichten wie Gulasch, Boeuf Stroganoff & Co. ebenso wie für die internationale moderne Küche, von Lasagne bis Asia-Food. Doch wie funktioniert das Micvac Verfahren und wie geht man am besten vor, um damit wohlschmeckende, auf schonende und natürliche Weise haltbar gemachte Produkte zu kreieren?



Mit der Micvac Methode produziert: Fertiggerichte mit Fleisch auf gleichbleibend höchstem Qualitätsniveau, voller Geschmack und ohne Zusatzstoffe.

### Der Produktionsprozess – in vier Schritten zum Fertiggericht

Das Micvac Verfahren umfasst vier Produktionsschritte: Füllen, Versiegeln, Kochen und Abkühlen. Durch das Kochen und Pasteurisieren in der Verpackung entfallen weitere Produktionsschritte bei gleichbleibender Produktqualität.

Eigens für das Micvac Verfahren entwickelte Schalen werden mit frischen rohen oder vorgekochten Zutaten, z.B. ganzen Menüs aus Fleisch, Beilagen und Gemüse inklusive Soßen, manuell oder automatisiert befüllt. Dabei ist ein sauberer Füllprozess wichtig, damit die Schalenträger nicht, z.B. durch Soßenspritzer, kontaminiert werden, und eine zuverlässige Versiegelung der Schalen gewährleistet ist.

Nach dem Füllen folgt der Versiegelungsprozess: Die Trays werden mit einer speziellen Folie versiegelt, in die das patentierte Micvac Ventil eingelassen ist. Bei automatischen Prozessen

ist die Spezialvorrichtung zur Ventilaufbringung auf die Folie in die Versiegelungsmaschine integriert. Die Folierversiegelung hält dem Innendruck während des Kochprozesses sowie beim späteren Aufwärmen zuverlässig stand und kann dennoch vor dem Verzehr mühelos von der Schale abgezogen werden. Das aufgesetzte Ventil ist auch nach mehreren Erhitzungsprozessen noch voll funktionsfähig.

Im dritten Schritt werden die versiegelten Verpackungen gekocht und bei maximal 100 °C pasteurisiert – entweder mittels des im Testkit enthaltenen Mikrowellengerätes oder in einem für verschiedene Kapazitäten erhältlichen Micvac Mikrowellentunnel. In diesem werden die Gerichte noch effizienter erhitzt, wobei die spezielle Konstruktion dafür sorgt, dass die Schalen kontinuierlich und gleichmäßig erwärmt werden, sowohl in Laufrichtung der Schale als auch quer dazu. Der Clou des Herstellungsverfahrens: Micvac setzt auf eine natürliche und besonders schonende Konservierungsmethode, um die Produkte für eine längere Zeit haltbar zu machen. Während der Pasteurisation entweichen Dampf und Sauerstoff durch das Ventil aus den Verpackungen. Dadurch wird im Inneren ein natürliches Vakuum erzeugt und die Schalen werden durch das sich beim Abkühlen schließende Ventil hermetisch verschlossen.

Schließlich werden die fertigen Gerichte in einer Kühleinheit heruntergekühlt, vorzugsweise in einem Spiralkühler, der für ein schnelles und kontrolliertes Abkühlen sorgt. Nun können die frischen Fertiggerichte ohne den Zusatz von Konservierungsstoffen mehrere Wochen lang bis zum Verzehr aufbewahrt werden.

## Das richtige Material macht's

Neben dem Produktionsprozess ist das Verpackungsmaterial ein wichtiger Aspekt des Erfolgs der Micvac Methode. Neben dem patentierten Micvac Ventil sind auch die Schalen hinsichtlich Design und Materialauswahl optimal auf den Prozess abgestimmt. Die ovale Form der Trays gewährleistet eine optimale, gleichmäßige Wärmeverteilung und verhindert eine Überhitzung der Zutaten am Schalenrand. Der flexible Schalenboden sowie die Siegfelfolie verformen sich kontrolliert, während die Luft durch das Ventil entweicht und das Vakuum erzeugt wird. Im Übrigen kann der Erhitzungsprozess unbegrenzt wiederholt werden – das Ventil schließt das Produkt immer wieder hermetisch ab. Die Micvac Trays sind in verschiedenen Formen, Größen und Farben sowie auch als Zweikammerschale erhältlich. Dadurch lassen sich viele Möglichkeiten bezüglich Rezept und Befüllung realisieren, z.B. lassen sich auch Fleischgerichte und Beilagen wie Reis oder Couscous separieren.

## Rezeptentwicklung mit Micvac Mikrowellen-Technologie

Das Micvac Verfahren kann sowohl mit rohen als auch vorgekochten Zutaten verwendet werden. Um frische Micvac-Gerichte mit verlängerter Haltbarkeit herzustellen, ist es wichtig, dass das Rezept etwas Soße enthält. Die Sauce dient als Geschmacksträger für Gewürze und erleichtert die gleichmäßige Verformung der Schale während des Vakuumierens.

Bei der Verwendung von Beuteln oder thermogeformten Verpackungen wird weniger Flüssigkeit benötigt, da die Verpackung sich fest um das Produkt legt. Als Faustregel für Fleischprodukte gilt z.B., dass weißes Fleisch (Geflügel) roh gefüllt werden kann und dass rotes Fleisch in der Regel vorgekocht eingesetzt wird, um zu gewährleisten, dass es gleichzeitig mit den übrigen Komponenten gar wird. Vorheriges Anbraten von Fleischstücken ermöglicht eine

schmackhafte Soße und verhindert gleichzeitig noch, dass kleine Fleischstücke im Kochprozess zusammenklumpen. Durch den speziellen schonenden Produktionsprozess bleibt der Geschmack der einzelnen Zutaten erhalten, Gemüse bleibt frisch und knackig und Nudelprodukte bleiben bissfest – es lassen sich optimal Nudelgerichte wie Spaghetti Bolognese herstellen. Durch die herausragenden geschmacklichen Vorteile kann bei Salz sowie Gewürzen gespart und es müssen keine Geschmacksverstärker hinzugefügt werden. Gefrorene Zutaten können hingegen nicht verwendet werden, panierte Produkte bleiben nicht knusprig.

Damit am Ende ein schmackhaftes Gericht entsteht, lässt sich bei der Produktentwicklung mit einer großen Vielfalt an Geschmacksrichtungen, Komponenten und Menüzusammenstellungen experimentieren. Die vielfältigen Optionen bieten einen breiten Spielraum für ganz individuelle Kreationen. Die Hauptaufgabe der Rezeptentwicklung ist, die optimalen Parameter zu ermitteln, z.B. ob Fleisch roh oder vorgekocht gefüllt wird, die optimale Größe sowie optimales Gewicht und Gartemperatur für das geplante Gericht. Bei der Rezeptentwicklung und Produktionsplanung unterstützen die Spezialisten von Micvac mit ihrer langjährigen Erfahrung und ihrem umfangreichen Detailwissen die Kunden. Diese wissen sogar, welchen Einfluss die Abfülltemperatur der Soße auf das Endergebnis hat. Z.B. sollte deren Abfülltemperatur so hoch wie möglich, d.h. bei etwa 60 °C liegen, um den Gesamtprozess so energieeffizient wie möglich zu gestalten. Für gleichbleibende Koch- und Pasteurisationsergebnisse ist eine gleichbleibende Zugabetemperatur aller Zutaten sehr wichtig. Sind einmal die optimale Zutatenzusammensetzung in optimalen Gewichtsverhältnissen sowie die ideale Kochzeit definiert, erweist sich das Micvac Verfahren als besonders zuverlässig: Durch die Einhaltung der ermittelten Werte für Mengen- und Gewichtsverhältnisse, Zutatentemperaturen, Kochzeiten etc., werden bei gleichbleibenden Bedingungen durchgängig gleichwertige Produkte erzeugt.

### Testen auf der Pilotanlage oder im Kleinformat

Wer in das Micvac Verfahren einsteigen will, kann sich am Standort des Unternehmens in Göteborg selbst ein Bild von dem Prozess machen. Dort steht eine Pilotanlage – eine komplette Produktionseinheit, auf der potenzielle Anwender das Verfahren anhand eines Standardrezepts oder einer eigenen Kreation erproben können.



Mivacs Pilotanlage in Göteborg, Schweden: Kunden können den Prozess kennenlernen, Rezepturen entwickeln und kleine Mengen für Tests produzieren.

Eine weitere Möglichkeit, um erste Erfahrungen zu sammeln, bietet Micvac mit dem transportablen Testkit, das die gesamte Ausrüstung in einem kleinen Maßstab vorhält. Mit Unterstützung der Micvac Experten lässt sich damit der Prozess an Ort und Stelle in der eigenen Produktion in kleinem Umfang erproben. Viele Anwender nutzen ein solches Gerät später auch für ihre Produktentwicklung oder, um geringere Mengen für Testverkäufe zu produzieren. Wer sich schließlich für diese moderne und schonende Methode zur Herstellung seiner Fertiggerichte entschließt, ist mit dem modularen Aufbau der Micvac Lösung auf der sicheren Seite: Das Herzstück des Verfahrens, der Mikrowellentunnel, ist modular aufgebaut und lässt sich beliebig ausbauen. Somit kann die Anlage auf die jeweiligen Bedürfnisse ihrer Anwender abgestimmt werden.

### Schmackhafte Fertiggerichte für moderne Anforderungen

Mit frischen, lange haltbaren Gerichten, deren verschiedene Komponenten auch nach dem Erhitzen ihren Geschmack und ihre Konsistenz bewahren, erfüllt das Micvac Verfahren Verbraucherwünsche im modernen, schnelllebigen Alltag: Die Fertiggerichte werden direkt in der noch verschlossenen Verpackung in der Mikrowelle erhitzt. Beim Erwärmen öffnet sich das patentierte, in die Verpackungsfolie eingearbeitete Ventil, um Dampf abzulassen. Ein Pfeifton signalisiert dem Konsumenten, dass das Fertiggericht verzehrbereit ist – „Fresh thinking, served.“

### Weitere Informationen und Kontakt

Karolina Eldh  
Micvac AB  
Flöjelbergsgatan 10  
SE-431 37 Mölndal, Sweden

[karolina.eldh@micvac.com](mailto:karolina.eldh@micvac.com)

[www.micvac.com](http://www.micvac.com)