

neue verpackung >

technik + marketing + design

Nr. 2 · Februar 2006
59. Jahrgang

22,50 €
unverbindl. Preisempfehlung



Speziell für
Kinderprodukte:
**Aseptischer
Standbodenbeutel**

> s. 14



Mini-Knödel im Beutel:
Eine runde Sache

> s. 28



Transportverpackung:
**Vom Lastesel zum
Luxustransporter**

> s. 34



+++ Ifo-Institut: Geschäftsklima hellt sich weiter auf +++

Pharma- und Foodprodukte verpacken:
Sticks mit System
> s. 16



Marktübersicht:
Dosiertechnik
> ab s. 38

Mini-Knödel im Beutel verpackt

Eine runde Sache

Seit über 50 Jahren veredelt Pfanni Kartoffeln. Am Standort Stavenhagen betreibt das Unternehmen, das zum Unilever-Konzern gehört, ein Kartoffelveredelungswerk. Mit 300 Mitarbeitern werden dort jährlich 150.000 Tonnen Kartoffeln zu 35.000 Tonnen Fertigprodukten verarbeitet. Nun wurde eine neue Kartoffelknödelanlage in Betrieb genommen. Das Herzstück dazu lieferte das Unternehmen HDG aus Kürten.



Standbeutel für Pfanni-Miniknödel (Foto: HDG)

> Produktneuentwicklungen sind gerade für Markenartikler wie Pfanni ein absolutes Muss. Denn die Esskultur und das Essverhalten verändern sich und Pfanni möchte mit seinen Produkten diesen Veränderungen Rechnung tragen. So entstand in den Versuchsküchen eine Knödelvariante, die es vom Zeitaufwand mit der Nudel aufnehmen kann. Die Mini-Knödel lassen sich nach sieben Minuten im Salzwasser variantenreich servieren.

Von der Idee zur Umsetzung

Von der Entwicklung bis zur Produktion ist ein großer Schritt. Denn wie die losen, vorgeformten Knödel fix und fertig in den Beutel kommen, das wussten anfangs nicht einmal die Entwickler. „Wir haben in mühsamer Detailarbeit gemeinsam einen Prozess entwickelt und dann die Anlage konzipiert“, sagt Projektleiter Jens Labenz.

Noch während der Entwicklungsphase holte der Engineering Manager den Kürtener Maschinenbauer HDG ins Boot. Zusammen mit dem Team konnte sich HDG bei einer Testlinie mit den Besonderheiten bei dem Herstellungsprozess und mit den Produkteigenschaften vertraut machen. Viel Zeit blieb dafür nicht, ein enges Zeitfenster von nur sechs Monaten bis zur Erstproduktion hielt das gesamte Projektteam in Atem.

Ziel war es, die 20 Gramm leichten, weichen Knödel aus Kartoffelteig zu formen und sie dann so zu verpacken, dass sie nicht ihre runde Form verlieren. Das erforderte einen bis dahin einmaligen Prozess in der Branche. Deshalb besteht die Anlage zum größten Teil aus speziell konzipierten Aggregaten. Wie zum Beispiel die voll kontinuierliche und gegendrucklose Pasteurisierung. Für das Ausformen der Kartoffelbällchen bedienen sich die Pfanni-Experten in der Fleischerei-Industrie. Zur Herstellung wird ein Diaphragmakopf verwendet, in dem eine Exenterscheibe die präzise Formung vornimmt. Das Prinzip ähnelt dem Öffnen und Schließen einer Foto-Linse.

Auch die Mehrkopfwaage an sich ist ein Standardaggregat. Aber der Rechenprozess ist sehr aufwändig aufgrund der speziellen Produkteigenschaften der Knödel.

Das Herzstück der Anlage

Das Herzstück der Anlage stellt die von HDG gelieferte RBKL-1 dar. Die Rundläufer Beutelmaschine produziert für Pfanni Standbeutel einer Größe von 50 mm x 150 mm bis 200 mm x 400 mm. Wichtig war die Variabilität der Beutel, um sowohl kleine Beutel für Promotionaktionen als auch 400 g Beutel für den Vertrieb in den Lebensmittelgeschäften herstellen zu können. Bis hin zu den 1,2 Kilogramm schweren Beuteln für die Großverbraucher und Gastronomie. Die Anlage hat eine Leistung von 1.200 kg/Stunde. Kurze Rüstzeiten garantiert die HDG Rollenaufhängung mit zwei Rollachsen. Die beiden Rollen sind fliegend gelagert.

Alle Antriebsteile sind im geschlossenen Maschinengehäuse untergebracht. Die Maschine wird durch einen AC-Motor angetrieben. Die Drehzahl ist durch eine Frequenzsteuerung variabel einstellbar. Alle aus dem Antriebsgehäuse kommenden, die Deckplatte durchdringenden Bewegungen, sind mit Gummischiebenbälgen staubdicht abgedichtet. Der Hauptantrieb und alle sonstigen Antriebsselemente sind damit vorzeitigem Verschleiß geschützt. An den Lagerstellen sind wartungsfreie Kugellager eingebaut. Ein elektronisches Schaltwerk steuert die verschiedenen Funktionen, wie z. B. Dosierung und Saug- und Blaskluft an der Beutelöffnerstation. Das Schaltwerk wird anwenderfreundlich über das Hauptbedienpanel eingestellt.

Im Abfüllbereich werden die Standbeutel mit Stickstoff begast. Die Anlage ist so optimiert, dass ein Restsauerstoffgehalt von unter einem Prozent garantiert wird. Dieser Wert wird kontinuierlich über ein Mess- und Regelgerät konstant gehalten.

Statt der standardmäßigen thermischen Siegelung wird bei Pfanni eine Ultraschallsiegelung eingesetzt. Diese ermöglicht eine garantiert dichte Verschweißung der Kopfsiegelnaht. Über eine Schwingungsbildüberwachung wird dies zusätzlich noch kontinuierlich kontrolliert. Nach einem festen Plan wird der Restsauerstoffgehalt regelmäßig überprüft. Ein Platzdruckprüfgerät sorgt für einen weiteren-Test der Beutel. Denn nur einwandfreie und beste Qualität verlässt das Werk. >