

# Da greift der Kunde lieber zu

## Neue Verpackungsformen dank „LynxDrive“ von Harmonic Drive

Quadratisch – Rund – Flaschenförmig. Die Verpackungen heutiger Lebensmittel sind vielfältig und bunt. Doch das war nicht immer so. Erst dank einer ausgereiften Technik wurde die Verpackungswelt belebt. Die Experten von Harmonic Drive sorgen für noch mehr Freiheit, auch bei nachträglichen Erweiterungen.

**D**as waren noch Zeiten. Lang, lang ist's her, da wurden Mehl und Butter im Tante Emma Laden noch vor den Augen des Kunden portioniert und abgepackt. Die Verpackungen waren meist einfache Tüten mit einfarbigem Druck. Die Anzahl der Flaschenformen war begrenzt, und ein simpler Aufkleber genügte zur Kennzeichnung. Der Autor kann sich noch genau an den Tag erinnern, als im heimatlichen Tante Emma Laden die Margarine erstmals in einem formschönen Kunststoffbehälter, statt dem üblichen pergamentähnlichem Papier, angeboten wurde. Gleicher Inhalt – aber in ansprechender Verpackung. Die Folge: Die Margarine war in Kürze ausverkauft.

Was damals noch eine Revolution in der Verpackungsindustrie darstellte, ist heute selbstverständlich. Geblieben ist allerdings der Wunsch, durch ständige

Innovation, auch in der Verpackung selbst, den Verkauf anzukurbeln.

Während in Hans Falladas „Wer einmal aus dem Blechnapf frisst“ der Gefangene Willi Kufalt mit dem Kleben von Tüten die Aufgabe des Verpackungsmittelherstellers übernahm, wird heute modernste Technik in hochkomplexen Anlagen angeboten und eingesetzt. Regelmäßig trifft sich die Branche auf Messen und Foren, um neueste Entwicklungen vorzustellen.

### Genug Platz – auch im optimal genutzten Raum

Eine Herausforderung, der sich auch die Firma Kammann in Bad Oeynhausen gegenübergestellt sah, als sie ihre Drucktechnik der Produktfamilie K15 CNC um die Funktion „Kippachse“, die nachträgliche Unterbringung von bis zu zwölf Achsen im Bauraum des bestehenden Anlagenkonzepts, erweitern wollte. Wenn

Die Qual der Wahl: Im Supermarkt gibt es (fast) alles was das Herz begehrt. Verspielte und bunte Verpackungen laden zum Konsum ein.



Technik im Detail

Mehr Flexibilität auch nach der Installation

- Mit der „Flexspline“, einem im dauerelastischen Bereich verformbares Verzahnungsteil, wird jegliche Toleranz in der Verzahnungsfertigung kompensiert.
- Weiterhin sorgt ein innenverzahntes und verformbares Hohlrad für eine absolute und dauerhafte Spielfreiheit in der Verzahnung.
- Mit der neuen Option der „Kippachse“ kann das zu bearbeitende Produkt in allen Produktionsschritten optimal ausgerichtet werden.



es darum geht, in einem optimal genutzten Bauraum weitere Baugruppen zu integrieren, werden auch an die Komponentenlieferanten besondere Anforderungen an die Kompaktheit gestellt. Und wenn dann auch noch Spielfreiheit dazu kommt, kommt man an der neu entwickelten Actuatorreihe „LynxDrive“ von Harmonic Drive nicht mehr vorbei.

Standhaft auch unter extremen Bedingungen

Die Firma Harmonic Drive zählt zu den führenden Unternehmen spielfreier Antriebstechnik. Das patentierte Wellgetriebe-Prinzip hat sich mittlerweile millionenfach auch unter Extrem-Bedingungen (wie jüngst bei der Marsmission) bewährt. Die „Flexspline“, ein im dauerelastischen Bereich verformbares Verzahnungsteil, ist hier das markanteste Teil. Außerdem sorgt ein innenverzahntes und verformbares Hohlrad für absolute und dauerhafte Spielfreiheit. Und genau dieses Prinzip wird seit Jahren durch das Unternehmen in der Planetengetriebebaureihe HPG angewendet, die dann zum Einsatz kommt, wenn niedrige Untersetzungen und spielfreie Verzahnung gefordert werden.

Bereits beim ersten Kontakt der Unternehmen Kammann und Harmonic Drive wurde klar: Nur eine direkte Kombination aus Getrieben der Baureihe HPG und Servomotoren der Baureihe FFM konnte die geforderte Funktionalität und die hohe Leistungsdichte unter den gegebenen Bauraumvorgaben erreicht werden. In enger Abstimmung wurde ein Plan entwickelt und realisiert, mit dem die Option „Kippachse“ in die vorhandene Steuerungstechnik integriert und von Feldcontrollern angesteuert wurde.

Systemanbieter mit langer Erfahrung

Harmonic Drive versteht sich seit Jahren als Systemanbieter, der mit seinen mechanischen und elektrischen Schnittstellen auch offen für die Integration in bereits vorhandene Anlagentechnik ist. Der Kunde kann selbst bei den Einbausätzen über Units, Actuatoren und Controllern entscheiden, welche Schnittstelle für seine Anwendung optimal ist. Sowohl die Planetengetriebebaureihe HPG als auch die Motorenreihe FFM sind eigene Entwicklungen. Da bei der Konstruktion um jeden Millimeter gerungen wurde, konnte dank „de-

signed and made in Limburg“ in der Störkontur des Getriebes als auch bei der Kabelführung der Kunde bestens zufrieden gestellt werden.

Der Fantasie keine Grenzen gesetzt

Während Willi Kufalt noch auf die typische Dreieckstüte beschränkt war, zeichnet sich die heutige Verpackungswelt durch eine enorme Vielfalt an Geometrien und Farben aus. Hier wird nun auch von Bedruckern erwartet, dass sie nicht zum Flaschenhals werden. Kammann hat mit der Einführung der Produktfamilie K15 CNC einen neuen Standard zum Bedrucken von Hohlkörpern aller Art und Form definiert. Ob Reinigung, Vorbehandlung, Farbauftrag, Trocknung oder Aushärtung – durch die Einführung der Option „Kippachse“ kann der zu bearbeitende Artikel in allen Schritten stets bestmöglich ausgerichtet und die Qualität des Druckbildes deutlich verbessert werden. Sicher ein Anreiz für noch anspruchsvollere Verpackungen. ■

Autor

Erhard Leppin, Harmonic Drive

1 Mit der K15 CNC und der Option „Kippachse“ sind der Verpackungsvielfalt nun keine Grenzen gesetzt.

2 Das große Angebot an Verpackungen ist wichtig. Und das aus gutem Grund. Laut einer Untersuchung von neuromarket.de bevorzugt der Mensch, je nach Motiv- und Emotionssystem, unbewusst bestimmte Produktverpackungen. Daher müssen diese auf unterschiedliche emotionale Persönlichkeitsschwerpunkte eingehen. Frauen favorisieren vor allem geschwungene Linien und zarte Farben, Männer eher klare Strukturen und dunkle Grundfarben.



## ke NEXT hakt nach

Sechs Fragen an Erhard Leppin, Leiter des Vertriebsbüro Nord bei Harmonic Drive

**1 Auf welche Entwicklungen sind Sie besonders stolz?**

Auf die erreichte Leistungsdichte und den kleinen Bauraum.

**2 An was arbeiten Sie im Moment?**

Weitere Forcierung der Leistungsdichte durch Motorenentwicklung.

**3 Wie genau funktioniert Ihr Wellgetriebe-Prinzip?**

Wir realisieren Wiederholgenauigkeiten im Winkelsekundenbereich.

**4 Welchen Herausforderungen sahen Sie sich beim Einbau der Option „Kippachse“ gegenüber?**

Auch die kurzzeitig auftretenden Spitzenmomente ohne Lebensdauer einbußen sicher zu beherrschen.

**5 Was ist an Ihrer Actuatorreihe „LynxDrive“ das Besondere?**

Die kompakte Bauweise und Spiel „Null“ in der Verzahnung über die gesamte Lebensdauer.

**6 Welche expliziten Vorteile hat die „Flexspline“ im Wellgetriebe-Prinzip?**

Sie kompensiert jegliche Fertigungstoleranzen in der Verzahnung durch das patentierte Funktionsprinzip.



Erhard Leppin

## BLECH IN BESTFORM

# UMFORMTECHNIK AUF HÖCHSTEM NIVEAU

- Blechformteile aus Stahl, Edelstahl, Bunt- und Leichtmetall
- Eigener Werkzeugbau
- Einbaufertig und als Baugruppe
- In kleinen Stückzahlen und großen Serien
- Laserschneiden und Schweißtechnik



Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001

### HELMUT RÜBSAMEN GMBH & CO.KG

Carl-Goerdeler-Allee 6  
56470 Bad Marienberg  
Telefon 0049(0)2661/98 51-0  
Fax 0049(0)2661/98 51 51  
E-Mail info@helmut-ruebsamen.de  
www.helmut-ruebsamen.de

## Immer in Bewegung.

Verzahnungstechnik und Antriebslösungen nach Maß.



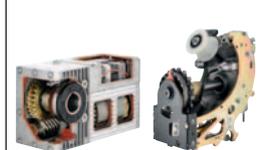
### Zahnradtechnik



### Schneckenradsätze



### Antriebstechnik



- Breites Produktspektrum: von Zahn- und Schneckenrädern über komplette Getriebemotoren bis hin zu anwendungsspezifischen Antriebslösungen
- Entwicklung und Fertigung nach individuellem Kundenwunsch



sps ipc drives  
27.-29. November 2012  
Nürnberg  
Halle 1, Stand-Nr. 1-536

100 Jahre  
Franz Morat

www.framo-morat.com

