

Die Problemlösung nach Maß  
für die Getränke-Industrie



# BOXcontrol

Kastensortierung mit Kamera-Technik



Die vollautomatische Kastensortieranlage bei Bier-Schneider, Hagen, war die größte Deutschlands, bevor sie von der Großanlage bei GVR, Dortmund, abgelöst wurde - beide sind mit opsis BOXcontrol ausgestattet.

## Kastensortierung mit Kamertechnik - es rechnet sich immer mehr!

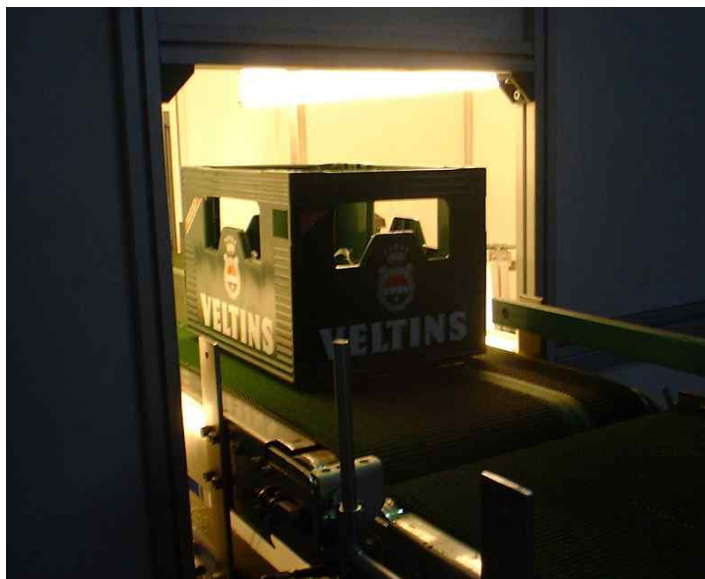
Die wachsende Produktvielfalt im Getränkehandel schlägt sich in einer zunehmenden Anzahl von Kastensorten nieder. Das manuelle Sortieren der Getränkekästen - von den vermischten Eingangspaletten auf sortenreine Ausgangspaletten - wird allein deshalb immer mühsamer. Auch wegen der steigenden Arbeitskosten rechnet sich die Investition in eine auto-

mathe oder teilautomatische Lösung ab einer gewissen Betriebsgröße immer besser. Aber auch für kleinere Betriebe kann die Kastensortierung mit Kamertechnik allein - dann z.B. ohne automatisches Palettenhandling - schon eine positive Investitionsbilanz ergeben. Die guten Erfahrungen unserer Kunden sprechen für sich.

# BOXcontrol - Erkennen und Sortieren mit dem "elektronischen Auge"

m **opsis BOXcontrol** arbeitet mit den modernsten Erkennungsmethoden. Ähnlich wie der Mensch ist das Kamera-System in der Lage, bestimmte Kasten-Bilder zu "lernen" und sie unter allen anderen vorkommenden Sorten zu erkennen

m **opsis BOXcontrol** besteht aus einem Lichttunnel mit integrierter Industriebeleuchtung sowie CCD-Farb-Kamera und dem Schaltschrank mit Rechner- und Bedieneinheit.



BOXcontrol im Einsatz in der größten deutschen Kastensortieranlage bei GVR, Dortmund

## So leicht bedient man **opsis BOXcontrol**:

Ü Die interessierenden Kastentypen werden zum *Einlernen* einfach von Hand vor der Kamera vorbeigeschoben und eine Nummer eingegeben. Dann wird die Sortiergasse notiert, in welche der Kasten einlaufen soll.

Ü Jederzeit kann das Bild eines erlernten Kastentypens angezeigt oder gelöscht werden oder neue Kastentypen eingegeben werden - alles so einfach wie bei einem Computerspiel.

## Und das kann **opsis BOXcontrol**:

Ü Hochleistungsversion für bis zu ca. 1000 Kasten-typen auf fast beliebig viele Linien selektierbar. Das Sortierziel jedes gelernten Kastens kann auch jederzeit geändert werden.

Ü Lowcost-Version für Brauereien mit bis zu 16 Typen und bis zu 16 Linien

Ü Die Kästen werden einzeln auf einer Förderstrecke erkannt, in einer Spezialversion (opsis PAL-control) sogar gestapelte Kästen auf Paletten.

Ü Die Erkennung ist von der Bandgeschwindigkeit unabhängig. Es können ca. 5.000 Kästen pro Stunde verarbeitet werden, bei Laufgeschwindigkeiten bis 2 m/s.

Ü Hohe Identifizierungssicherheit, z.T. noch bei beschädigten oder verschmutzten Logos bzw. Kästen, bis zu 99,9 %.

Ü Und nicht zuletzt: Eine Hochleistungstechnik, die auch bezahlbar ist !

### Unsere Referenzen:

| Kunde                   | Durchsatz               | Steuerung  |
|-------------------------|-------------------------|------------|
| WGL Hagen               | ca. 4000/h              | Opsis      |
| Bier-Schneider, Siegen  | ca. 2000/h              | Opsis      |
| Hubauer, Rosenheim      | ca. 4500/h              | Kettner    |
| GB, Antwerpen           | ca. 5000/h              | Mannesmann |
| Billa / REWE, Wien      | 2 x 5000/h              | Van Riet   |
| GVR, Dortmund           | ca. 4500 / h            | Wiewelhove |
| Bohnen, Solingen        | ca. 3600 / h            | CET        |
| Veltins, Meschede       | auf Palette / 5 Anlagen |            |
| Hassia & Luisen, Vilbel | auf Palette / 4 Anlagen |            |

**Wenden Sie sich direkt an den Pionier und Marktführer in Europa - wir beraten Sie gerne und finden die maßgeschneiderte Lösung für Ihre Anforderung!**

### Technische Daten:

#### Lichttunnel:

Abmessungen ca. (HxBxT): 2000 x 2000 x 2500 mm, eingebaut hochauflösende CCD-Farb-Kamera im Schutzgehäuse, anwendungsgemäße Trigger-Sensoren, sowie langlebige Spezialbeleuchtung im spritzwassergeschützten Gehäuse

#### Schaltschrank:

Rechner- und Bedieneinheit eingebaut im Schaltschrank (wahlweise Edelstahl), Maße ca. (HxBxT): 1800 x 550 x 400 mm, Oberteil mit Monitor-Sichtfenster, 19"-Monitor, Tastaturschublade, abschließbar, Unterteil mit Rechnereinschub: 19", 4HE.

#### Erkennungsleistung / -Merkmale:

Kastenanzahl: bis zu 1000 Stück  
Geschwindigkeit: bis 2 m/s  
Erkennungsgenauigkeit: bis zu 99,9 %  
Vollfarb-Muster-Korrelation  
Geometrie-Vermessung  
Beleuchtungs-Varianz-Ausgleich