



Abb. 1: Nahinfrarotscanner erkennen Materialien, die dann ausgeblasen werden

Hanau, 19.03.2009

### **Müll-Serie Teil VII: Der Gelbe Sack: Anfangs europaweit belächelt, heute Standard – Dennoch: Mancher ärgert sich grün über den Gelben Sack**

Main-Kinzig-Kreis. Als die Verpackungsverordnung 1991 beschlossen wurde, hat ganz Europa über die Deutschen geschmunzelt. Beim Exportweltmeister wurden leere Joghurtbecher nicht mehr einfach weggeworfen, sondern ausgekratzt und in einer gelben Tonne gesammelt. Der Tonneninhalt wurde separat abgefahren und in einer Sortieranlage von Hand nachsortiert. Anschließend wurden die alten Joghurtbecher mit anderen Kunststoffverpackungen beispielsweise zu Parkbänken umgeschmolzen, die auch nach Jahren noch einen diskreten Geruch absonderten.

Einige dieser Dinosaurier des Kunststoffrecyclings kann man auch heute noch bewundern. Sie waren sehr massiv ausgeführt, denn je mehr Kunststoffabfall man in eine Parkbank pressen konnte, desto eher war die von der Verpackungsverordnung geforderte Recyclingquote erreicht.

Mittlerweile schmunzelt niemand mehr über die getrennte Sammlung von Verpackungen. Sie ist europaweit zum Standard geworden. Auch die Phase der Parkbankproduktion ist lange vorbei. Moderne Trenntechnologien sortieren die Verpackungen nach einzelnen Kunststoffsorten, so dass daraus nach entsprechender Aufbereitung anspruchsvolle Produkte hergestellt werden.

Der Anlass für die Verpackungsverordnung waren stetig steigende Müllmengen und drohende Entsorgungsnotstände. Die Verordnung hatte zum Ziel, die Wiederverwertung oder die stoffliche Verwertung von Verpackungen außerhalb der öffentlich-rechtlichen Entsorgung zu fördern. Dazu wurden Handel und Industrie verpflichtet, entweder die benutzten Verpackungen über die Geschäfte zurückzunehmen oder neben der öffentlich-rechtlichen Entsorgung ein zweites (duales) System einzurichten. Handel und Industrie entschieden sich für die zweite Möglichkeit. Die dualen Systeme lizenzieren die Verpackungen (beispielsweise zu erkennen an dem „Grünen Punkt“ oder ähnlichen Aufdrucken) und beauftragen private Entsorgungsunternehmen mit deren Verwertung. Dabei werden grundsätzlich drei Arten von Verpackungen unterschieden: Glasverpackungen und -flaschen werden in Containern gesammelt, die sogenannten Leichtverpackungen (Kunststoffverpackungen, Dosen, Verbundverpackungen wie Getränkekartons oder Folien) in den Gelben Säcken und Tonnen und Verpackungen aus Pappe und Papier in der Altpapiertonne.

Die Kosten für die Verpackungsentsorgung gingen nun zu Lasten der Lebensmittelindustrie und des Handels. Da die Kosten nur über umsatzgefährdende Preiserhöhungen an die Käufer weitergegeben werden konnten, wurden alle Verpackungen auf den Prüfstand gestellt. Zahnpastakartons verschwanden quasi über Nacht, und Joghurtbecher wurden so dünnhäutig, dass sie einen Fall aus 1,50 Meter Höhe nicht mehr unbeschadet überstehen.

Die im Auftrag der Dualen Systeme im Main-Kinzig-Kreis eingesammelten Verpackungen werden zu mehreren Sortieranlagen geliefert, der größte Teil geht in die Sortieranlage der Firma Veolia in Eichenzell-Welkers. Dort nimmt sich zunächst ein automatischer Sackaufreißer der Gelben Säcke an. In einem



Abb. 2: Vollautomatisch aussortierte Getränkekartons vor dem Verpressen

Trommelsieb werden Verpackungen nach Größe sortiert. Eisenmetalle, Alufolien und Kunststofffolien werden maschinell aus dem Verpackungsgemisch aussortiert. Dabei kommen Trennverfahren wie Magnetabscheidung, Windsichtung und Folienabsaugung zum Einsatz. Durch Nahinfrarots Scanner werden auf den Sortierbändern bestimmte Kunststoffarten erkannt und anschließend durch Luftdüsen gezielt vom Band geblasen. Nach der Sortierung haben verschiedene Kunststoffarten und sonstige Verpackungsmaterialien eine Sortenreinheit, die es erlaubt, eine Vielzahl von Recyclingprodukten herzustellen. Dazu gehören Kleiderbügel, Luftfiltergehäuse und andere Kunststoffteile im Automobilbau, Rasengitter, Blumenkübel und vieles mehr. Aus Getränkekartons werden die Zellstofffasern zurück gewonnen und bei der Produktion von Hygienepapier und Kartonagen eingesetzt. Das verbleibende Gemisch aus Aluminium und Polyethylen geht als Ersatz für Bauxit in die Zementindustrie oder dient der Neuproduktion von Aluminium.

Ein Problem stellt der hohe Anteil von Nichtverpackungen und Restmüll in den Gelben Säcken und Tonnen dar. Trotz ausführlicher Information in Abfallkalendern und Broschüren

und Hinweisen auf den Gelben Säcken und Tonnen sind viele Bürger der Auffassung, dass im Gelben Sack alle Plastikabfälle entsorgt werden dürfen. Diese Fehlbefüllungen führen nicht nur zu Betriebsstörungen bei den Sortieranlagen, indem sich beispielsweise Videobänder um den Antrieb wickeln, sondern auch zu Mehrkosten, die die Getrenntsammlung der Verpackungen insgesamt in Frage stellt. Die mit der Einsammlung beauftragten Unternehmen kontrollieren daher den Inhalt der Gelben Säcke und Tonnen und lassen zum Ärger der Besitzer manches stehen. Die meisten Fehlbefüllungen verraten sich dabei durch ihr Gewicht. Soweit der Tonneninhalt mehr als gefühlte drei bis fünf Kilogramm wiegt, wird eine intensivere Kontrolle vorgenommen. Dann tauchen oft Gegenstände auf, die mit Verpackungen rein gar nichts zu tun haben. Auch volle oder halbleere Verpackungen gehören nicht in die Gelben Säcke und Tonnen und werden nicht mit abgefahren. Dann hat der Besitzer, der mit dem Einkauf für jede Shampooflasche rund 5 Cent und für jeden Milchkarton 2 bis 3 Cent für Einsammlung und Verwertung bezahlt hat, das Nachsehen. Wenn er nicht zum Nachsortieren bereit ist, muss er den Abfall als Hausmüll entsorgen.



Abb. 3: Außer Verpackungen landet alles Mögliche in der Gelben Tonne

## Impressum

### Herausgeber

Eigenbetrieb Abfallwirtschaft  
des Main-Kinzig-Kreises  
Eugen-Kaiser-Straße 7  
D-63450 Hanau

Telefon 06181/292-0  
Telefax 06181/292-22159  
info@abfallwirtschaft-mkk.de  
www.abfallwirtschaft-mkk.de

### Redaktionell verantwortlich

Abfallberatung, Harald Hahn  
Telefon 06181/292-22132  
abfallberatung@abfallwirtschaft-mkk.de