

## Getränkeflaschen

# Wachstumsmarkt PET

Getränke sind der Haupteinsatzzweck für PET-Flaschen. Seit das Umweltbewusstsein Anfang der 90er Jahre vom so genannten Streben nach Convenience (Bequemlichkeit) verdrängt wurde, begann die leichte und nicht klein zu kriechende Flasche aus Polyethylenterephthalat (PET) ihren Siegeszug. Kohlensäurehaltige Erfrischungsgetränke sind der größte Markt für flaschenfähigen PET-Rohstoff. Im Jahr 2000 spiegelten sie 44 Prozent des gesamten PET-Flaschenmarktes wieder. Von Sättigung ist noch keine Rede. Die Eroberung weiterer Märkte steht bevor: So wird PET jetzt auch saftfähig.

Wenn man sich die PET-Entwicklung im Markt der alkoholfreien Getränke (AfG) anschaut, verdeutlicht sich der rasante Boom: Ausgehend von einem Volumen von annähernd 1 Mrd. Liter 1998 werden am Ende des laufenden Jahres rund 2,6 Mrd. Liter Erfrischungsgetränke und Schorlen in PET abgefüllt worden sein. Das entspricht nach Angaben von Günter Birnbaum von der Gesellschaft für Konsumforschung (GfK), Nürnberg, einem Marktanteil von annähernd 40 Prozent für PET in diesem Getränke-segment in diesem Jahr. Zum Vergleich: 1998 waren es noch 16 Prozent gewesen. Wie Birnbaum jüngst sagte, „ist dieser Anstieg von den PET-Einwegflaschen getragen“. In Prozent aus-

gedrückt, betrug der PET-Einweganteil im AfG-Markt im August 29 Prozent. Eineinhalb Jahre zuvor lag er noch bei 13,2 Prozent. „Verpackungen beschleunigen den Wandel in den Getränkemärkten“, weiß der Konsumforscher. Vor allem die Vielzahl der Gebindegrößen und der damit einhergehenden Befriedigung des Convenience-Wunsches beim Verbraucher, sorgen laut Birnbaum dafür, dass PET-Einweg boomt. Einem Bericht von Frost & Sullivan zufolge schwingt sich der PET-Flaschenmarkt bis zum Jahr 2007 zu weiteren Höhen auf. Die Marktforscher gehen bis dahin im Bereich „Kunststoff in Lebensmittel- und Getränkeverpackungsmärkten“ von einem jährlichen Wachs-

tum zwischen 8 und 9 Prozent aus. Während sich die Märkte Mineralwasser und Erfrischungsgetränke ihrem Zenit näherten, böten andere Getränkemarkte Wachstumschancen pur für die PET-Flasche. Frost & Sullivan nennt in dieser Studie die Bereiche aseptische Flaschen (Fruchtsäfte) und den Biermarkt. Der Biermarkt wird aktuell noch von Glas dominiert, aber schon gehen Experten von jährlichen PET-Zuwachszahlen von 15 bis 20 Prozent aus. Noch hat PET nur erste Gehversuche im Biermarkt hinter sich. Der Gerstensaft ist ein sensibles Produkt, dessen Haltbarkeit in der PET-Flasche noch von einigen Brauern bezweifelt wird. Deshalb hat es die Leichte noch immer schwer beim





# **PLAST**VERARBEITER

Entdecken Sie weitere interessante Artikel und News zum Thema auf [plastverarbeiter.de](http://plastverarbeiter.de)!

**Hier klicken & informieren!**



Bier. So dringt in eine PET-Flasche ohne Barriereeigenschaften Sauerstoff von außen und CO<sub>2</sub> geht verloren. Dieser Umstand lässt Bier in PET schnell alt aussehen. Und der Preis ist auch noch zu hoch.

### Beschichtungen machen PET-Flaschen saftfähig

Doch die Packmittel- und Abfülllinienhersteller arbeiten seit Jahren an diesen Problemen der PET-Flasche. Die großen Anbieter wie Sidel, Krones und Tetra Pak haben eigene Plasma-beschichtungsverfahren entwickelt. Seit jüngster Zeit mischt auch der Schweizer Verpackungskonzern SIG in diesem Wettbewerb im Ringen um eine technisch und wirtschaftlich effiziente Beschichtung – in heutigen Industriemaßstäben gerechnet – mit. Bei der Plasmabeschichtung und dem Multilayer-Konzept (Barriere aus Zwischenschicht bildenden Polymeren wie Nylon oder EVOH) handelt es sich im Gegensatz zum so genannten Bindox-Verfahren von Amcor Europe (Holsten und Tucher) oder dem „oxygen scavenger“ von Rexam (eingesetzt in einer Mehrweg-PEN-Bierflasche für Carlsberg) um passive Verfahren. Sprich die Beschichtung ist weder in der Lage, Sauerstoff einzufangen, noch können die Beschichtungen nach außen drängende Kohlensäure aufhalten – allerdings erfährt die Barriere keine Sättigung. Von einem großen Durchbruch der Beschichtungstechnik für PET-Flaschen war erstmals zur Interpack 1999 die Rede. Sidel, der französische Hersteller

von PET-Blasformmaschinen, stellte sein Verfahren Actis (Amorphous Carbon Treatment on Internal Surface) vor. Mit dieser Innenbeschichtung mit amorphem Kohlenstoff wollten die Normanen den Weltmarkt erobern. 300 Mrd. Bierflaschen pro Jahr umfasst der Gesamtmarkt – das beflügelte den Aktienkurs. Sidel erhielt zwar die FDA-Zulassung, doch die Vermarktung geriet ins Stocken.

Schließlich kam 1999 zur Weihnachtszeit Tetra Pak mit der „Glaskin“-Technologie auf den Markt. Beim Glaskin-System wird eine kristallklare, dünne Schicht aus Silikonoxyd (SiO<sub>2</sub>) auf die Innenseite fertig geblasener PET-Flaschen aufgetragen. Glaskin unterbindet den Gasaustausch und ist geschmacksneutral. Tests mit Bier und Saft hätten, so Tetra Pak, keinerlei Qualitätsbeeinträchtigungen der verpackten Produkte ergeben. Die Glaskin-beschichtete PET-Flasche von Tetra Pak sei für verschiedene Produkte und Märkte in Markttests erprobt worden. Die Haltbarkeitsanforderungen der Kunden, die je nach Produkt zwischen vier und zwölf Monaten lagen, werden nach Angaben der Tetra Laval-Tochter erreicht.

### Spannend: Aseptische Saftabfüllung in PET

Parallel stellte die Neutraublinger Krones AG das gemeinsam mit Coca-Cola und dem Beschichtungsspezialisten Applied Films, Hanau, entwickelte Verfahren Best-PET vor, eine Außenbeschichtung mit einer hauchdünnen Silikathaut. Daraus wurde inzwischen Best-PET Plus, weil die Beschichtung um einen zweiten „Top Coat“ ergänzt wurde. Die erste Anlage wurde bei Coca-Cola West-Zentra Erfrischungsgetränke in Dorsten installiert, weitere wurden von dem Brausehersteller inzwischen in Auftrag gegeben. Allen vorgestellten Verfahren ist eines gemeinsam: Sie sind nach Aussagen von Branchenkennern noch nicht technisch ausgereift und bei den Stückkosten überproportional hoch. Für PET bis dato verschlossene

Märkte konnten die Beschichtungstechnologien deshalb nur partiell öffnen. Anders als die Bier- setzt die Fruchtsaftbranche derzeit auf PET. Noch ist der Anteil der Kunststoffflasche am Marktvolumen gemessen in Liter mit 2,3 Prozent (34,2 Mio. Liter) gering, doch die Wachstumsaussichten sind nach Aussagen von Andreas Sobek, Marketing Amcor Europe, gigantisch. Das Anforderungsprofil ist vergleichbar: Wie beim Bier muss die Saftflasche aus PET eine Sauerstoffbarriere besitzen. Aber: Saft muss zudem aseptisch abgefüllt werden. Denn das erhält die Inhaltsstoffe auf Grund der geringen thermischen Belastung. Und einen Wettbewerbsvorteil hat Saft auch: Da er bereits in den Getränkekarton abgefüllt wird, ist anders als beim Bier eine kulturelle Hürde nicht vorhanden. Außerdem sind die Einweg-PET-Flaschen im Gegensatz zum Bier nicht von der Zwangspfandregelung betroffen. Die Säfte werden wohl ausschließlich in Einwegflaschen angeboten, da PET-Flaschen bei einer Wiederverwendung im sensiblen Saftbereich nicht mehr als geschmacksneutral gelten.

Die Entwicklung im kommenden Jahr bleibt spannend. Zumal sich mit Tetra Laval und Sidel – seit der europäische Gerichtshof die Übernahme Sidel durch Tetra Laval genehmigte – zwei Anbieter von Barriere-technologien unter einem gemeinsamen Dach befinden. Der Getränkekarton-Riese Tetra Pak ist in der aseptischen Abfüllung flüssiger Nahrungsmittel seit Jahrzehnten zu Hause. Nicht unerhebliche Synergien sollten daraus vor allem auf der technischen Seite entstehen können. Insofern können alle Marktteilnehmer darauf gespannt sein, wie sich dieses EU-Gerichtshofs Urteil und der Markteintritt der SIG in den Bereich der Plasmabarrieren auf die Preise und die wirtschaftliche Marktreife der Technik auswirkt. Denn noch liegt der Kostenaufschlag der Barrieren im Vergleich zum Mono-PET bei annähernd 20 Prozent. Vor allem den Brauern scheint dies derzeit noch zu teuer zu sein. mar

