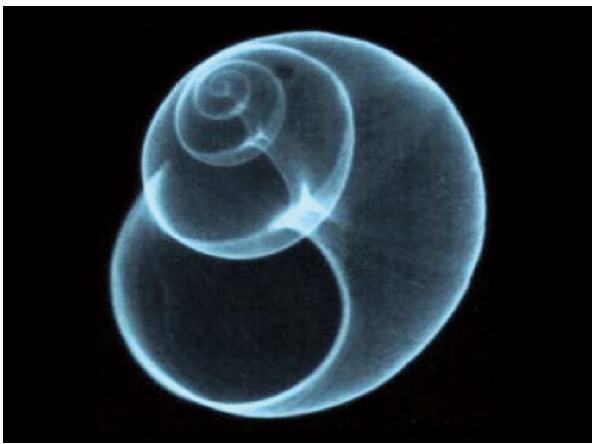


PET – Investition in eine ökologische Zukunft



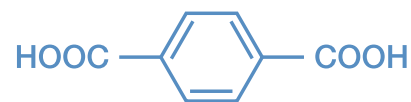
PET (Polyethylen Terephthalat) ist ein Polymer, welches seit 1950 in der Textilindustrie seinen Einsatz gefunden hat. Es handelt sich um ein hartes, sehr temperaturstabilen, kaum gasdurchlässiges, Wasser abweisendes Material.

In den späten 1970er Jahren suchte die Getränkeindustrie (Coca-Cola Company) in den Vereinigten Staaten eine Alternative zu den schweren und zerbrechlichen Glasflaschen. Man stiess auf PET und konnte fortan voluminösere, leichtere, nicht zerbrechliche Flaschen, welche dem erhöhten Innendruck (Kohlensäurezugabe) stand hielten, anbieten.

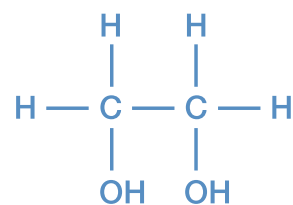
Seit Mitte der 1990er Jahre werden PET Getränkeflaschen auch in Europa eingesetzt. Zuerst lancierte wiederum die Firma Coca-Cola Company ihre PET-Flaschen. In der Zwischenzeit wurden die alten Getränkeflaschen aus Glas nahezu vollständig verdrängt. Nebst Softdrinks und Mineralwasser, finden sich heute auch andere Getränke wie etwa Biere, Fruchtsäfte und -Nektare in PET-Flaschen. Auch Nahrungsmittel,

wie Essig und pflanzliche Öle werden immer öfters in PET-Flaschen angeboten. In der kosmetischen Industrie hat PET die ursprünglichen Materialien PE (Polyethylen) und PVC (Polyvinylchlorid) noch nicht verdrängt. Dieser Industriezweig steht erst am Anfang der Ablösung seiner ursprünglichen Flaschenmaterialien.

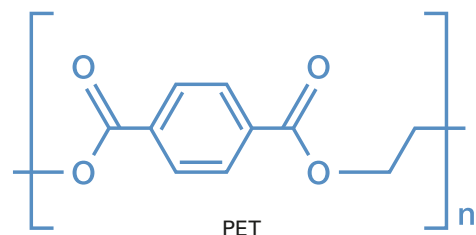
PET wird in einem chemischen Prozess aus den zwei Grundsubstanzen Terephthalsäure und Ethylenglycol hergestellt. Dabei entsteht das Polymer Polyethylen Terephthalat (PET). Heute werden auch andere Polymere mit der Terephthalsäure produziert, so etwa Polybutylen Terephthalat (PBT) oder Polyethylen Naphtalat (PEN), welche hauptsächlich in der Maschinenindustrie gebraucht werden.



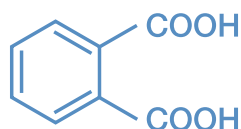
Terephthalsäure



Ethylenglykol



Die für den Einsatz im dermatologisch kosmetischen Bereich unmittelbaren Vorteile der PET-Flaschen gegenüber den anderen Polymerflaschen sind die geringere Bruchanfälligkeit, die hohe Dampfbarriere, die gute Produkthaltbarkeit, die Temperaturstabilität, die hohe Produktverträglichkeit (enthalten trotz der Bezeichnung «Phthalat» keine Weichmacher in Form von Phthalaten die als Xenohormone [Umwelthormone] fungieren können.*) und das geringe Gewicht. Aufgrund der Sortenreinheit (unbeschichtete Flasche) besitzt PET eine bessere ökologische Bilanz als die anderen Polymerflaschen und Verpackungen aus Verbundstoffen.



Phtalsäure

(Ausgangssubstanz zur Herstellung von Weichmachern, sogenannten Phtalaten)

Die für den Einsatz im dermatologisch kosmetischen Bereich unmittelbaren Nachteile bestehen darin, dass PET, im Gegensatz zu Glas, nicht völlig gasdicht ist. Es können also leichtflüchtige Stoffe durch die Flaschen hinaus diffundieren. Da es sich bei den dermatologisch kosmetischen Pflegeprodukten jedoch um visköse Formulierungen handelt, kann dem Nachteil in der Regel mit Vernachlässigung begegnet werden.

In der Schweiz gelangen etwa 71–75% der PET-Flaschen in einen «sortenreinen Stoffkreislauf». Die gesammelten, leeren Flaschen werden in Aufbereitungsanlagen zerhackt, von Fremdstoffen gereinigt und zu Granulat aufbereitet (Flakes). Aus diesem Material entstehen in einem Spritzgussverfahren neue Formlinge (Pre-Forms). Leider gilt das Recycling in der Schweiz vorerst nur für Getränkeflaschen, so dass die Firmen der kosmetischen Industrie heute mit dem Einsatz von PET-Flaschen vom ökologischen Nutzen noch nicht profitieren können.

Wussten Sie, dass in Kibera, Nairobi, ein erfolgreiches Projekt gestartet wurde, bei dem den Menschen beigebracht wird, ihr Trinkwasser zu desinfizieren, indem sie es in PET-Flaschen gefüllt, etwa sechs Stunden in der Sonne liegen lassen (bei bedecktem Himmel zwei Tage). Da das PET die UV-Strahlung wesentlich besser durchlässt als Glas, kann diese auf das Wasser desinfizierend wirken. Dies mag bei uns mit unserer guten Trinkwasserversorgung bedeutungslos erscheinen, in den Ländern der so genannten Dritten Welt jedoch lebensrettend sein.

In der Diacosa AG haben wir uns aufgrund der genannten Tatsachen entschlossen, die Romulsin® Pflegeprodukte in PET-Flaschen anzubieten. Wir sind überzeugt, dass es sich bei PET um eine gute Investition in eine ökologische Zukunft handelt.

* Quelle: Wikipedia «PET-Flasche» vom 23.08.13

Peter Ryser
eidg.dipl.Apotheker FPH, Geschäftsführer

