



Quarks & Co Auf dem Containerschiff

Redaktion: Wolfgang Lemme

Autoren: Reinhart Brüning, Christoph Goldbeck

Die „Ever Conquest“ ist auf dem Weg von Hamburg nach China. An Bord des 334 Meter langen Frachtschiffes: 8.100 Container und – Ranga Yogeshwar. Er fährt auf der „Ever Conquest“ mit und entdeckt an Bord eine ganz eigene Welt.

Der Container und die Seeleute

2,60 Meter hoch, 2,44 Meter breit und rund sechs Meter lang ist ein Standard-Container. Diese Stahlkiste hat das Transportwesen revolutioniert und ist zum Symbol der globalisierten Welt geworden. Ihre Erfolgsgeschichte begann vor gut 50 Jahren. Heute sind rund 14 Millionen Container auf den Weltmeeren unterwegs. *Quarks & Co* spricht mit dem Kapitän der „Ever Conquest“ darüber, wie der Container die Arbeit der Seeleute verändert hat.

Auf hoher See

Die deutschen Offiziere, Ingenieure und Mechaniker sind bis zu vier Monate von zu Hause weg, die philippinische Mannschaft sogar sechs. Ranga Yogeshwar spricht mit dem Kapitän und seinen Männern über ihr hartes Leben auf hoher See: Wie ist das, wenn man monatelang auf engstem Raum zusammen gesperrt ist, viel Routine und nur wenig Abwechslung hat?

Vom Tellerwäscher zum Millionär

Quarks & Co erzählt den Siegeszug des Containers und die Geschichte eines Mannes, der mit Hilfe der genormten Stahlkisten vom Tellerwäscher zum Millionär wurde.

Unter Piraten

Vor der Küste Somalias kommt es seit Monaten immer wieder zu Piratenüberfällen auf Schiffe. *Quarks & Co* berichtet von Kapitän Jan Konecny, der versuchte, seine Besatzung und sein deutsches Schiff sicher durch den Golf von Aden zu bringen. Er scheiterte.

Für ein paar Cent um die Erde

Der Container hat unsere Welt verändert



Im Hamburger Containerterminal arbeiten mehrere Kranbrücken gleichzeitig. Sie können ein Schiff mit über 8.000 Standardcontainern in 24 Stunden ent- und beladen

Früher dauerte es eine Woche und länger, bis ein Frachtschiff entladen und mit neuen Gütern beladen war. Heute braucht man dafür höchstens einen Tag. Früher wimmelte es in den Häfen vor Arbeitern. Heute gibt es vollautomatische Containerhäfen, in denen kaum eine Menschenseele zu sehen ist. Der Container hat die Transportkosten extrem verringert und immer größere Containerschiffe haben diese Tendenz noch verstärkt.

Ein Rechenbeispiel für eine Jeans: In einen gewöhnlichen „40-Fuß-Container“ (Länge gut zwölf Meter) passen 10.000 Hosen. Bei einem Preis von 3.000 Euro für einen Container von Asien nach Europa sind das 30 Cent je Hose. Bei kleineren Produkten, wie einer Uhr, sind es nur zwei Cent; bei einer Getränkedose weniger als ein Cent. Der Transport eines Fernsehers kostet acht Euro und ein Stuhl, weil er sperrig ist, elf Euro. Bei Sportschuhen liegen die Transportkosten bei 0,1 bis 0,2 Prozent des Endverkaufspreises, bei Kleidung weniger als ein Prozent und bei Unterhaltungselektronik schwankt die Spanne zwischen 0,6 und 2,5 Prozent; bei Möbeln bis zu 21 Prozent.

Bei allen Kalkulationen spielt nur der Preis eine Rolle – Arbeitsbedingungen oder ökologische Schäden werden von den Mechanismen des kapitalistischen Marktes weitgehend ausgeblendet. Die Unternehmen, die ihre Vorprodukte in schwimmenden Lagern über den Ozean schicken, müssen dafür nicht zahlen.

Der Weg des Containers



Ranga Yogeshwar ist mit auf der Kranbrücke – hoch über dem Hafen. Die Kranführer müssen die Container ganz präzise stapeln. Von ihrer Erfahrung hängt die Geschwindigkeit des Hafenumschlags ab

Ein Container wird direkt in der Fabrik gepackt und meist per Lkw oder Bahn zum Hafen gebracht. Vorher wird er noch vom Zoll abgefertigt. Riesige Containerbrücken verladen die Stahlkisten dann aufs Schiff. Die Hauptstrecken zwischen den Kontinenten werden von riesigen Schiffen befahren. Die großen Reedereien bieten einen regelrechten Linienverkehr zwischen den wichtigsten Häfen an, beispielsweise von Hongkong nach Hamburg. Dort wird dann auf kleinere Schiffe umgeladen: die sogenannten Feeder-Schiffe (vom Englischen *feed* = füttern, versorgen). Sie versorgen zum Beispiel die Ostseehäfen mit Waren aus China. In der Nähe des Hafens sind die Logistikzentren, in denen viele der Container entladen und die Waren weiter verteilt werden – bis in die Kaufhäuser. Der Warenstrom ist so präzise geregelt, dass fast nichts mehr gelagert werden muss, sondern alles direkt in die Auslage des Warenhauses kommt.

Container oder Globalisierung – wer ist die treibende Kraft?

Fabriken werden heute da gebaut, wo Produktionsfaktoren (wie menschliche Arbeitskraft, Sicherheit und Rohstoffe) insgesamt am günstigsten sind. Dabei haben Unternehmen heute eine sehr große Auswahlmöglichkeit, denn die Entfernung zwischen dem Ort der Produktion und dem Ort des Verkaufs spielt aufgrund des kostengünstigen Containertransports finanziell keine nennenswerte Rolle. Multinationale Konzerne haben ihre Netzwerke von Fabriken und Logistikzentren rund um den Erdball gespannt.

In Hochlohnländern wie Deutschland sind eine ganze Reihe von Berufen nach Asien abgewandert und bei uns so gut wie ausgestorben. Entsprechend haben sich unsere Städte verändert. Viele Industriekomplexe stehen leer. An diesem Prozess hat der Container maßgeblich Anteil, das ist unstrittig. Aber wer ist die treibende Kraft? Ist es die wachsende Nachfrage nach Übersee-transporten einer sich verändernden Wirtschaft oder ist es die immer billigere Übersee-transportdienstleistung? Darauf geben Ökonomen keine klare Antwort. Ob die Globalisierung oder der Container die Triebfeder des Prozesses ist, scheint ähnlich schwierig wie die Frage zu sein, wer zuerst da war – die Henne oder das Ei.

Autor: Reinhart Brüning

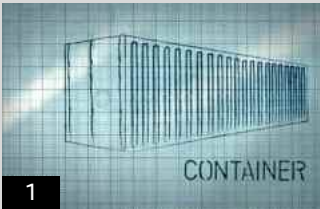
Der Herr der Container

Zwei kometenhafte Aufsteiger: Der Container und ein Waisenkind

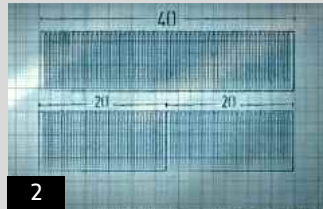
Die Geschichte des Containers und die Lebensgeschichte von Ian Karan hängen eng zusammen. Als Ian Karan 1939 in Sri Lanka zur Welt kommt, gibt es die Transportkisten allerdings noch gar nicht. Seine Mutter stirbt bereits bei seiner Geburt. Der Vater, ein Pilot, wird 1942 beim Kampf der Royal Air Force gegen die deutsche Wehrmacht über Afrika abgeschossen. Der Waise kommt zu seiner 76-jährigen Großmutter, die in der Hauptstadt Colombo wohnt, und später – mit viereinhalb Jahren – in ein evangelisch-methodistisches Internat. Ian Karan lernt nicht nur, sich im Leben durchzuboxen, sondern auch im Boxing: Er ist ein echtes Talent und gewinnt eine ganze Reihe von Kämpfen.

Der Geburtstag des Containers ist der 26. April 1956. In Hafen von Newark (bei New York) geht die „Ideal X“, das erste Containerschiff der Welt, mit 58 Stahlboxen auf die Reise. Damals lachen die Reeder über diese Art des Frachttransports, denn sie glauben, dass die komischen Kisten mit ihrem über Jahrhunderte bewährten Verladensystem nicht mithalten könnten. Die Idee des Containers ist verblüffend einfach, denn durch ihn entfällt das lästige und zeitraubende Umpacken der Waren und das Verschiffen wird um ein Vielfaches schneller! Trotzdem verbreitet er sich nur mühsam, denn zuerst muss eine neue Infrastruktur aufgebaut werden – und das ist sehr aufwendig. Die Hafenkranne sind beispielsweise für die großen Kisten nicht geeignet, weshalb die ersten Containerschiffe zum Teil eigene Kräne an Bord haben.

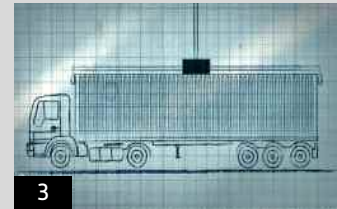
Die Idee des Containers



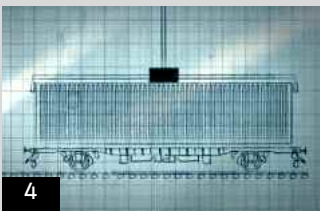
Man nehme eine Stahlbox mit genormter Größe: entweder in 40-Fuß-Länge (gut zwölf Meter) ...



... oder 20 Fuß lang



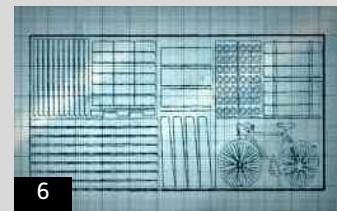
Und die passen genau auf einen Lkw ...



... oder auf einen Bahnwagen

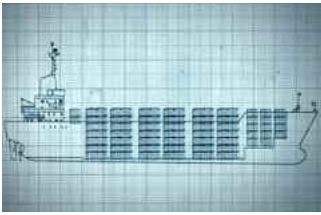


Und für große Strecken kommen die Kisten einfach aufs Schiff



Das findet alles Platz in einem Container

Die Bewährungsprobe

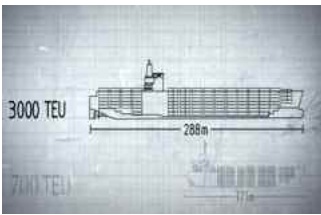


Auf die erste Generation von Containerschiffen in Deutschland passten 700 Standardcontainer

Doch dann kommt die entscheidende Bewährungsprobe: Die USA führen Krieg in Vietnam. Aber die Hafenkapazität reicht nicht und der Armee fehlt der Nachschub. Erstmals werden Container in großem Stil eingesetzt und die Stahlkiste besteht ihre erste Bewährungsprobe. Der Nachschub für die Truppe funktioniert nur, weil man Container schnell umladen kann.

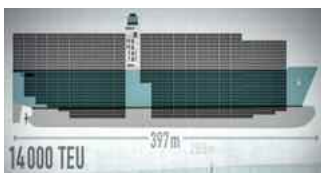
Für Ian Karan ist dieser Krieg ein Verbrechen. Er hat ein Stipendium für ein Studium in London bekommen und demonstriert in der ersten Reihe – auch an der Universität. Deshalb wird er in seinem 8. Semester von der Uni geworfen und steht nun ohne Abschluss da. Während sich Ian Karan mit Jobs über Wasser halten muss, macht im Überseehafen in Bremen am 5. Mai 1966 praktisch unbemerkt ein Schiff fest. Es ist die „Fairland“, das erste Containerschiff in Deutschland. Es hat 300 Container an Bord. Hierzulande wollen die Reeder zu dieser Zeit noch immer nichts von Containern wissen. Aber 1967 kommt das Umdenken: Zwei große Reedereien geben die ersten deutschen Containerschiffe in Auftrag. 736 Standardcontainer mit einer Länge von sechs Metern haben darauf Platz.

Die Tellerwäscherkarriere



Die zweite Generation von Containerschiffen konnte 3.000 Standardcontainer transportieren

Ian Karan kommt 1970 nach Hamburg. Er will nur kurz bleiben, um Deutsch zu lernen und nimmt einen Job als Tellerwäscher an; für 450 Mark im Monat. Nach einigen Monaten bekommt er eine Anstellung in einer Exportfirma. Hier hat er als kleiner Angestellter zum ersten Mal mit Containern zu tun. Er arbeitet sich nach oben und schon bald bekommt er einen Führungsposten bei einer Container-Verleihfirma. Er erkennt schnell: Das ist ein Geschäft mit Zukunft und so macht er sich 1975 selbstständig. Auch die deutschen Reeder setzen nun voll auf den Container. 1972 wird eine neue Generation von Schiffen gebaut: Sie fasst 3.000 Standardcontainer.



Die größten Schiffe passen heute nicht mehr durch den Panamakanal. Sie können bis zu 14.000 Standardcontainer laden (oben). Zum Vergleich ein Schiff der ersten Generation (unten)

Im Jahr 1984 hat die Flotte der deutschen Reeder insgesamt eine Kapazität von 263.000 Standard-Containern; 13 Prozent der weltweiten Flotte. Ian Karans Firma wächst langsam und stetig. Er verleiht Container in der ganzen Welt. 1993 besitzt er 86.000 Standardcontainer und damit die zehntgrößte Container-Leasingfirma der Welt. 1995 wird das Steuerrecht für die Schifffahrt in Deutschland verändert. Jetzt lohnt es sich für die deutschen Reeder, noch mehr zu investieren und sie vergrößern ihre Flotte enorm. Die Reeder zahlen nicht mehr – wie früher – Steuern auf ihren Gewinn, sondern sie führen eine Pauschale ab, die sich aus der Kapazität ihrer Schiffe errechnet.

Allein 1995 wächst die Flotte um 42 Prozent. Und allein im Hamburger Hafen werden jährlich neun Millionen Container umgeschlagen. Um auf den Hauptstrecken noch effektiver transportieren zu können, werden die Containerschiffe immer größer. 2006 wird ein Ozeanriese in Betrieb genommen, der 14.000 Standardcontainer fasst!

Ian Karans Firma ist 2007 die achtgrößte der Branche. Über eine halbe Million Container besitzt er inzwischen. Ende 2008 fasst die Flotte der deutschen Reeder über vier Millionen Standardcontainer. Das sind 35 Prozent der weltweiten Kapazität und damit liegt sie weit vor allen anderen Nationen. Eigentlich wollte Ian Karan nur kurz in Deutschland bleiben – aber inzwischen ist er fest verwurzelt: „Ich bin mehr als gern Hamburger ... Ich fühle mich sehr, sehr wohl!“

Autor: Reinhart Brüning

Unter Piraten

Die Entführung der „BBC Trinidad“

Die Route war reine Routine. Die „BBC Trinidad“ der Bremer Reederei Beluga kam von Mexiko und den USA aus und war unterwegs nach Maskat im Oman. Auf dem Schiff: 13 Mann Besatzung. Die Ladung: Rohrleitungen für die Ölförderindustrie, Telefonmasten aus Holz und einige Container. Der Weg führte durch den Golf von Aden in den Sueskanal. Das ist eine der Hauptschiffahrtsstraßen der Weltmeere: 16.000 Schiffe pro Jahr – und eine ganze Menge Piraten. Die Crew wusste das; aber sie würde es schon nicht treffen – dachte sie.

Am 21. August 2008 erreichte um 5.30 Uhr ein Funkspruch die Brücke der BBC Trinidad. Das Schiff „Iran Deyanat“ war weiter vorn im Golf von Aden gekapert worden. Schiffsführung und Crew der BBC Trinidad waren jetzt in erhöhter Alarmbereitschaft. Der Ort des Zwischenfalls lag nämlich genau auf ihrer Route. Der slowenische Kapitän, Jan Konecny, überlegte, den Kurs zu ändern. Schließlich dachte er sich aber, dass die Piraten nun ja schon ein Opfer hätten und blieb auf der geplanten Strecke.

Ungleiche Wettfahrt

Gegen 12.35 Uhr meldete am selben Tag die „Grand Sapphire“, dass sie von verdächtigen Booten bedrängt wurde. Die Schiffswache der BBC Trinidad hielt Ausschau und entdeckte ein **Mutterschiff** und zwei schmalere Schnellboote in gut elf Kilometer Entfernung. Um 12.40 Uhr schlug der Kapitän **General-Alarm**: Er befürchtete eine Piratenattacke und leitete sofort ein Ausweichmanöver ein. Durch einen „Zickzackkurs“ wollte er die Zeit etwas hinauszögern, bis die sehr viel schnelleren Piratenboote sein Schiff erreichen konnten. Der Kapitän meldete den bevorstehenden Angriff an die patrouillierenden NATO-Schiffe, von denen das nächstgelegene knapp 39 Kilometer entfernt war.

Mutterschiff

Piraten operieren oft von kleineren hochseetüchtigen Schiffen aus, den sogenannten Mutterschiffen. Doch die sind in aller Regel zu langsam, um damit auf Jagd zu gehen. Aber sie sind die Basis, von der kleine Schnellboote eingesetzt werden, von denen aus die Piraten Handelsschiffe kapern können.

General-Alarm

Das „SSAS – Ship Security Alert System“ ist ein Alarmsystem zur Gefahrenabwehr auf einem Schiff. Wenn es aktiviert wird, wird ein verdecktes Signal ausgesendet. Es geht bei einer der weltweit verteilten Einsatzzentralen ein (sogenannter „point of contact“). Dabei wird der genaue Standort des Schiffes übermittelt, im Fall des deutschen Schiffes BBC Trinidad auch nach Deutschland.



Piratenboot im Golf von Aden.
Von solchen Booten aus wurde die „BBC Trinidad“ gekapert

Die Piraten kamen näher: Von der Brücke aus erkannte die Wache der BBC Trinidad neun Piraten in zwei Schnellbooten – schwer bewaffnet mit Kalaschnikow-Sturmgewehren und zwei Panzerabwehr-Granatwerfern. Hilfe von dem Schiff der NATO war nicht in Sicht. Die Piraten schossen in die Luft. Mit Haken enterten sie das Schiff. Bei der BBC Trinidad hatten sie leichtes Spiel, weil deren Bordkante besonders niedrig ist. In anderen Fällen setzen die Piraten sogar hydraulische Leitern ein und können so von ihren Schnellbooten aus auch große Höhen erklimmen.

In der Hand der Seeräuber



Die Piraten im Golf von Aden greifen mit Kalaschnikow-Sturmgewehren und Panzerabwehr-Granatwerfern an

Die Crew leistete keine Gegenwehr. Sie musste sich auf der Schiffsbrücke sammeln. Die Piraten plünderten die Kabinen: Bargeld, Mobiltelefone, Schlüssel und Laptops. Die Kommunikationskanäle des Schiffes schalteten sie ab. Kapitän Jan Konecny wurde von den Piraten gezwungen, die somalische Küste anzusteuern. Im Norden, in der **Bucht von Eyl**, ankerte die BBC Trinidad neben einer Reihe weiterer gekapeter Handelsschiffe, für die das Lösegeld noch ausstand. Die Besatzung wurde danach in zwei Kammern des Schiffes zusammengepfertcht. Nicht ohne Hintergedanken wurde der Mannschaft gestattet, ihre Familien anzurufen. Auch sie sind ja potenzielle Lösegeldzahler. Die Piraten zwangen die Crew ebenfalls, Medienvertreter anzurufen. Das sollte den Druck auf den Schiffs-Eigner erhöhen. In der Reederei Beluga in Bremen hatte sich inzwischen ein Krisenstab gebildet. Ihm gehörten drei Experten der Reederei aus den Abteilungen Flottenmanagement, Personal und Sicherheit an. Hinzu kamen als Berater zwei Mitarbeiter des Bundeskriminalamtes und ein Berater einer international tätigen britischen Sicherheitsfirma.

Bucht von Eyl

Die Bucht von Eyl liegt in der Region Nugaal. Sie ist Teil eines Gebietes, über das die Regierung Somalias keine Kontrolle hat: das faktisch autonome Puntland. Eyl gilt als Basis vieler Piratengruppen.

Zähe Verhandlungen



Es waren nur für zwei Wochen Vorräte an Bord. Irgendwann gab es für die Besatzung nur noch die Reste der Piraten zu essen

Nach zwei Tagen bangen Wartens rief am Abend des 23. August, ein gewisser Abdi in der Beluga-Zentrale an. Abdi erklärte, er sei ein somalischer Vermittler. Offenbar ist er der Bruder einer der Piraten. Abdi sagte, dass die Piraten für Crew und Schiff acht Millionen US-Dollar haben wollten. Ansonsten würde das Schiff gesprengt. Beim nächsten Telefongespräch bot die Reederei 800.000 US-Dollar. Abdi bezeichnete das Angebot als „unglaublich“. Die Piraten ließen daraufhin das Schiff ablegen. Die Besatzung fürchtete, dass das Schiff tatsächlich gesprengt werden könnte.

Am folgenden Tag erhöhte die Reederei das Angebot auf 1,1 Millionen US-Dollar. Die Verhandlungen gerieten ins Stocken. Die Piraten drohten, die Crew zu quälen. Die Situation an Bord spitzte sich zu: Wasser und Nahrungsmittel wurden knapp. Es gab nur noch Reste zu essen. Um den Druck zu erhöhen, wurde der Mannschaft zeitweise komplett die Nahrung verwehrt.

Kapitän Konecny gab durch, dass Abdi über den Verhandlungsstand sehr verärgert sei und die Piraten unruhig würden. Eine Woche nach der Kaperung erwähnte Abdi unvermittelt, dass zwei Millionen US-Dollar „das Problem wohl lösen könnten“. Die Verhandlungen gingen weiter.

Die Piraten kauten fast durchgängig grüne Blätter des Khat-Strauches, eine Droge, die aufputscht und aggressiv macht. Die Seeräuber wurden immer unberechenbarer. Am 1. September erklärte Abdi plötzlich und unerwartet, dass die Piraten mit dem angebotenen Lösegeld in Höhe von 1,1 Millionen US-Dollar einverstanden seien. Die Piraten bestanden auf einer Übergabe des Geldes auf See. Über Kenia wurde das Geld in zwei Koffern mit einem gecharterten Schlepper zur BBC Trinidad gebracht.

Die Crew war wieder frei. Allerdings wurde dem Schiff ein Geleitschutz durch die NATO verweigert. In dem völlig abgelegenen Piratengebiet hatte die Besatzung nun große Angst, in die Hände einer anderen Piratengruppe zu fallen. Später schilderte Kapitän Jan Konecny die nun folgenden Tage und Stunden als die schlimmsten seines Lebens. In fast jedem Schiff sahen die Männer Piraten und hatten entsprechend große Angst. Am Nachmittag des 15. September lief das Schiff im Hafen von Maskat ein. Endlich waren sie in Sicherheit.

Autor: Reinhart Brüning

Ich war mal eine PET-Flasche



PET-Rückgabe

Ungefähr 800 Millionen PET-Flaschen (1,5 l, 1 l und 0,5 l) sind pro Jahr in Deutschland im Umlauf. Eine gigantische Zahl. Seit der Einführung des Pflichtpfandes auf bestimmte Einweg-Getränkeverpackungen am 01.01.2003 sind die Umlaufmengen sprunghaft gestiegen. Seit diesem Stichtag recycelt das „Duale System“ rund 99 % der gesammelten PET-Flaschen. Das waren vor der Einführung des Pflichtpfandes knapp die Hälfte aller PET-Flaschen. Seit Anfang 2003 nehmen etwa 70 % der deutschen PET-Flaschen allerdings einen ganz anderen Weg.

recycelt

Recycling bezeichnet einen Kreislauf, der die Wiederverwertung von Abfällen als Rohstoffe zum Ziel hat. Es gibt drei verschiedene Recyclingmöglichkeiten: Wiederverwendung, Wiederverwertung und Weiterverwertung. Bei der Wiederverwendung benutzt man das Produkt immer wieder zum gleichen Zweck - z. B. Pfandflaschen. Die Wiederverwertung nutzt ebenfalls das Produkt im gleichen Anwendungsbereich, allerdings muss der Stoff hierfür in seine Bestandteile zerkleinert und nochmals aufbereitet werden wie z. B. Altpapier oder PET-Flaschen. Bei der Weiterverwertung werden die Stoffe nach der Aufbereitung hingegen in einem anderen Bereich genutzt wie z. B. Flakes aus PET-Flaschen als Füllstoff für Teddybären.

PET in der BRD – PET-Flasche zu PET-Flasche

30 % der PET-Flaschen wandern fast komplett in einen so genannten „sortenreinen Stoffkreislauf“. In speziellen Aufbereitungsanlagen werden die PET's in kleine „Flakes“ zerkleinert, von Fremdstoffen gereinigt und zu Granulat aufbereitet. Aus diesem Material entstehen in einem speziellen Spritzgussverfahren neue so genannte Vorformlinge oder Pre-Forms für Getränkeflaschen. Diese wandern in die Abfüllbetriebe, wo sie auf die Größen, die wir kennen, aufgeblasen werden. Aus diesen PET-Flaschen werden also wieder PET-Flaschen.



PET-„Waschmaschine“

PET in China

Der größte Anteil der hier zurückgegebenen PET-Flaschen tritt eine lange Reise an. Etwa 500 Mio. PET's gehen jährlich nach China. Die chinesische Industrie wächst schnell und die Nachfrage nach Kunststoffen ist immens hoch. Deshalb importiert China diese aus dem Ausland. Für die Discounter, wie Plus, Aldi, Lidl & Co., in Deutschland eine wahre Goldgrube. Bis zu 700 Euro zahlen die Chinesen für eine Tonne.

PET-Waschmaschine

Kommen die PET's, schon zerkleinert und schadstofffrei, in China an, werden sie auch hier gereinigt und nach Farben aussortiert. Die weißen Flakes werden chemisch bearbeitet, geschmolzen und zu Textilfasern verarbeitet. Bunte Flakes dienen eher als Füllstoff für Teddybären oder werden zu Folien. Die aus den weißen Flakes gewonnenen Textilfasern finden sich hier in Deutschland in fast jedem „Kleidergeschäft“ wieder, als Innenfutter von Sakkos, T-Shirts oder als teure „Fleece-Pullis“.



„Plastikfäden“

Die Aufbereitungskosten liegen in Deutschland bei 250-450 Euro/Tonne, in China kostet die Aufbereitung, aufgrund geringerer Personal- und Produktionskosten, etwa 60 Euro. So kaufen deutsche Händler eigentlich deutsche PET-Flaschen zurück, aber für ein Vielfaches des ursprünglichen Wertes. Ein Paradebeispiel für so genanntes Up-Cycling.



Textilfaser

Autor: Christoph Goldbeck

Lesetipp

Eine Kiste erobert die Welt

Autor: Olaf Preuß
Verlagsangaben: Murmann Verlag, 2007
ISBN: 978-3-86774-031-9
Sonstiges: 189 Seiten
Preis: 22,50 Euro

Eine interessante und unterhaltsame Aufsatzsammlung, in der Container und Containerschiffe aus unterschiedlichen Perspektiven beleuchtet werden.

Linktipp

Verzeichnis der weltweiten Containerflotte

<http://containerinfo.co.ohost.de/>

Umfassende Datenbank für große Containerschiffe mit technischen Daten und Fotos von jedem Containerschiff. Außerdem gibt es hier einen wöchentlichen Newsletter. (in Englisch)

Impressum:

Herausgegeben
vom Westdeutschen Rundfunk Köln

Verantwortlich:
Quarks & Co
Claudia Heiss

Redaktion:
Wolfgang Lemme

Gestaltung:
Designbureau Kremer & Mahler

Bildrechte:
Alle: © WDR

außer:
S. 7 oben - Rechte: Imago

© WDR 2009