

ecodesign

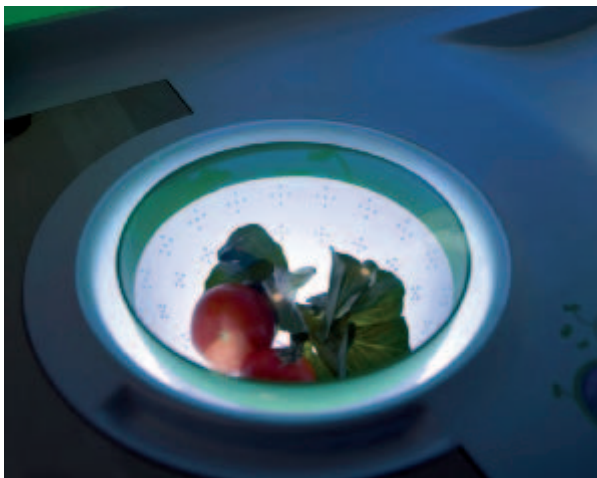
Silvia Barbero
Brunella Cozzo

*h.f.*fullmann

42

Greenkitchen

Continuous-cycle kitchen
Küche der Zukunft
Cuisine en circuit fermé



www.whirlpool.co.uk

GCD, Whirlpool Europe
2008
prototype

Whirlpool Global Consumer Design brings us the kitchen of the future. It may look just like its traditional counterpart, but Greenkitchen is actually based on an intelligent continuous cycle of water and heat. Clean tap water is identified by sensors placed in the sink's drain, channeled into a special tank and reused for watering plants or running in the dishwasher; the latter, in turn, uses the heat generated by the fridge's motor to heat the water. Everything that is expelled from one unit therefore gets filtered and sanitized so it can be used by another unit, which translates into energy savings of up to 70%. This amount can even be increased by 10% when Greenkitchen is used with particular knowledge and care.

Greenkitchen ist ein innovatives Projekt für den nachhaltigen Umgang mit Ressourcen, entwickelt von Whirlpool Global Consumer Design. Auf den ersten Blick gleicht Greenkitchen herkömmlichen Modellen. Der Unterschied liegt allerdings in einem zusätzlich eingebauten intelligenten Wasser- und Wärmezyklus. Das saubere Wasser, das aus dem Hahn in die Spüle fließt, wird von Sensoren erkannt und in einen speziellen Tank zur Wiederverwendung, beispielsweise für den Geschirrspüler, geleitet. Der Geschirrspüler wiederum nutzt die Wärme, die vom Kühlschrankmotor produziert wird, um das Wasser zu erhitzen. So wird die Energie, die innerhalb eines Gerätes erzeugt wird, an einer anderen Stelle wieder verwendet. Dadurch kann der Energieverbrauch um bis zu 70% reduziert werden. Bei umweltbewusster und effizienter Benutzung von Greenkitchen können noch weitere 10% eingespart werden.

La cuisine du futur a été pensée chez Whirlpool par l'équipe de Global Consumer Design. Apparemment semblable aux cuisines traditionnelles, Greenkitchen fonctionne sur un judicieux cycle continu de l'eau et de la chaleur : l'eau qui sort du robinet est dirigée, grâce à des capteurs situés dans le tuyau d'évacuation, vers un filtre spécial et réutilisée pour l'arrosage ou le lave-vaisselle, qui à son tour utilise l'énergie générée par le moteur du réfrigérateur pour chauffer l'eau. Ainsi, tout ce qui est perdu d'un côté est filtré ou désinfecté pour être réutilisé de l'autre, permettant une économie d'énergie d'environ 70%, auxquels s'ajoutent 10% si Greenkitchen est exploitée consciemment et attentivement.



82

Catifa

Trestle chair
Stuhl mit Drehfußgestell
Chaise à pied



With colored polypropylene bodywork and recycled-steel trestles, the chairs in the Catifa 46 and Catifa 53 collections by Italian company Arper may look like other chairs, but in fact they are quite unique. An evaluation of their environmental impact has been carefully analyzed for every phase of their life cycle, from the choice and treatment of the raw materials to the packaging and recycling of the final product. The analysis led to the development of a complex calculation procedure that was assigned an EPD (Environmental Product Declaration) in accordance with ISO 14025, which attests to the product's sustainability at the international level. Its simple, essential form hides the precise work that went into improving Catifa's performance, ergonomic and otherwise.

Auf den ersten Blick ähnelt dieses Modell anderen Stühlen mit Sitzschale aus farbigem Polypropylen und Drehfußgestell aus Recycling-Stahl. Die Catifa-Modelle 46 und 53 der italienischen Firma Arper weisen jedoch einen bemerkenswerten Unterschied auf. Während ihrer Produktion wurde für jede Lebensphase die Umweltbelastung untersucht, von der Auswahl der Materialien über die Materialbehandlung und Verpackung bis hin zur Gebrauchsphase und Entsorgung. Diese Analyse führte zur Entwicklung einer komplexen Berechnung, die mit der international anerkannten Norm EPD (Environmental Product Declaration), auch bekannt als ISO 14025, ausgezeichnet wurde. Dieses Zertifikat gibt Auskunft über die Umweltverträglichkeit und Nachhaltigkeit von Produkten.

118

Upon Floor

Coat racks
Garderobenständer
Portes-manteaux



Initially German designer Stefan Diez wanted to create a furnishing object out of wooden netting that could be flexible and multifunctional. The design included two versions, one for the ground and one for the wall. Several parts had to be laser-cut from a single piece of wood, with different thicknesses to create the curves. Out of this original idea, the designer developed the final project in sheet metal, which is more lightweight and versatile, and defined its function as a coat rack. The two versions of Upon Floor are produced in a single manufacturing plant with minimal variations in the production process, thereby considerably reducing the environmental impact.

Die ursprüngliche Idee des deutschen Designers Stefan Diez war die Herstellung eines Ausstattungsobjektes bestehend aus einem Holzgitter. Es sollte flexibel sein und gleichzeitig verschiedene Funktionen erfüllen. Das Projekt sah zwei Versionen vor: eine Ausführung für die Aufstellung am Boden, während eine zweite für die Wand bestimmt war. Aus einem einzigen Stück Holz sollten mit dem Laser mehrere Elemente in verschiedenen Dichten ausgeschnitten werden, um eine Biegung des Materials zu ermöglichen. Aus dieser ersten Idee entwickelte der Designer das Endprodukt aus Metall. Die Leichtigkeit und Vielseitigkeit des Materials ermöglicht unterschiedliche Verwendungen, wie beispielsweise als Wandgarderobe oder Garderobenständer. Beide Ausführungen von Upon Floor werden in einer Produktionsanlage hergestellt, so dass nur minimale Variationen im Verarbeitungsprozess erfolgen. Dadurch können die Umweltbelastungen deutlich vermindert werden.

L'idée initiale du designer allemand Stefan Diez était de réaliser un objet de décoration formé par une treille de bois, qui soit flexible et puisse assumer des fonctions diverses. Le projet prévoyait deux versions, une sur pied et une murale; les éléments d'épaisseurs différentes devaient être découpés au laser dans une même pièce de bois, afin de dégager des angles arrondis. De cette première idée, le designer a développé un projet final en métal, plus léger et modulable et illustrant sa fonction de porte-manteau. Les deux versions de Upon Floor sont produites dans une seule usine : la chaîne subit un minimum de variations et réduit ainsi notablement l'impact de la production sur l'environnement.

www.stefan-diez.com

Stefan Diez for Schönbuch (Germany)
2006



186

CityCruiser

Velocipede-taxi
Fahrradtaxi
Taxi-vélocipède



www.veloform.com

Dipl.-Ing. Stefan Kruschel; Dr. Franz for Veloform GmbH (Germany)
2000 and 2006

Halfway between a rickshaw and an electric bicycle, the CityCruiser is powered by the driver's muscle strength, with a supplementary electric motor for long stretches. Two 12-Volt batteries help it reach a speed of about 7 mph without the release of harmful emissions. In addition to the driver, the vehicle has space for two passengers plus luggage. The CityCruiser is built with sustainable materials: recyclable polyethylene for the cab and metal for the chassis. The use of more than one material, however, does not impede its recycling, since it was produced according to the dictates of design for components. Otherwise cumbersome for its dimensions (10 x 3.5 x 6 ft), it can thus be easily transported to dealers.

CityCruiser ist eine Kombination aus Rikscha und Elektrorad, der die Muskelkraft des Fahrers nutzt, die auf längeren Strecken durch zwei 12-Volt-Batterien unterstützt wird. Ohne Abgabe von Emissionen kann so eine Geschwindigkeit von 11 km/h erreicht werden. Außer dem Fahrer bietet der CityCruiser noch zwei weiteren Personen mitsamt ihren Koffern Platz. Die Kabine besteht aus Recycling-Polyethylen, während der Rahmen aus recyceltem Metall gebaut wurde. Die Verwendung von mehreren Materialien steht einer einfachen Endverwertung nicht im Wege, da das Fahrradtaxi gemäß den Grundsätzen des Bauteiledesigns zusammengesetzt wurde. So wird auch der Transport zu den Verkaufsstellen erleichtert, der sonst auf Grund der Maße (185 x 305 x 110 cm) sehr umständlich wäre.

À mi-chemin entre le rickshaw et le vélo électrique, le CityCruiser exploite la force musculaire du conducteur, couplée à un moteur électrique sur les trajets plus longs. Grâce à deux batteries de 12 Volts, on peut atteindre une vitesse de 11 km/h sans aucune émission nocive. En plus du conducteur, ce moyen de transport accueille deux passagers avec bagages. Le CityCruiser est construit avec des matériaux recyclés : le carénage externe est réalisé en polyéthylène recyclé tandis que le châssis qui le supporte est en métal. L'utilisation de plusieurs matériaux n'empêche pas son recyclage final, car le véhicule est réalisé selon les préceptes du design de composants. Le transport vers les points de vente, peu encombrant par ses dimensions (185 x 305 x 110 cm), est ainsi plus simple.



210

Lanikai

Inflatable kayak
Aufblasbarer Kajak
Kayak gonflable



www.clearbluehawaii.com

Andres Segreta for Clear Blue Hawaii (USA)
2003

Lanikai is an inflatable kayak that can be put back in its own bag when deflated. It is 10-ft long when blown up, weighs little more than 22 lbs and is easily transported—great for those who love to travel far off the beaten track. Lanikai is made with 840-denier nylon, a very durable material. To make this sport even more attractive, the kayak's hull was made partly out of a transparent material so the rower can enjoy a unique view. Lanikai is one of several products made by a company that has long searched for sustainable solutions to problems of transport and manageability of individual watercrafts.

Lanikai ist ein aufblasbarer Kajak mit einer Länge von fast 3 m und einem Gewicht von rund 10 kg. Wenn er nicht benutzt wird, kann er platzsparend in einer Aufbewahrungstasche verstaut werden. Die für dieses Modell charakteristische Kompaktheit und Leichtigkeit ermöglichen einen komfortablen Transport. Diese Eigenschaften sind besonders nützlich, wenn man abgelegene Orte erreichen möchte. Lanikai besteht aus sehr widerstandsfähigem und beständigem Nylon 840 Denier, das eine lange Lebensdauer des Produktes gewährleistet. Eine weitere Besonderheit ist der durchsichtige Rumpf, der den Insassen eine einzigartige Sicht auf die Unterwasserwelt bietet. Lanikai ist eines von vielen Produkten des Unternehmens Clear Blue Hawaii, das für seine nachhaltigen Lösungen bei Transport und Handlichkeit bekannt ist.

Lanikai est un kayak gonflable qui tient dans un sac lorsqu'il est dégonflé. Compact et léger, sa longueur d'environ 3 m et son poids à peine supérieur à 10 kg le distinguent des autres kayaks et facilitent son transport, une caractéristique intéressante pour qui aime se rendre hors des sentiers battus. Lanikai est fabriqué en matériau très résistant, le nylon 840 deniers, qui en garantit la durée de vie. Pour rendre l'activité encore plus attrayante, le fond est en partie réalisé en matière transparente afin de jouir d'une vue unique. Lanikai est l'un des nombreux produits d'une entreprise qui recherche depuis toujours des solutions viables aux problèmes de transport et de maniabilité des embarcations individuelles.



250

Eco-chic

Haute couture and sustainability
Haute Couture und Nachhaltigkeit
Haute-couture et développement durable



www.gattinoni.net

Guillermo Mariotto for Gattinoni (Italy)
2008



With the 2008 spring-summer collection, high fashion became the mouthpiece of the eco-friendly world. Venezuelan couturier Guillermo Mariotto, creative director of Italian fashion house Gattinoni, presented 43 designs on the runway created with natural, biodegradable and recycled materials. Among the pieces in the collection, Bio-sposa, a wedding dress, merits particular attention for its use of PLA fiber, a derivative of cornstarch. The particularly luminous reflections of the garments created this way and the design, in no way inferior to clothes made of traditional textiles, make the aesthetic potential of this type of resource obvious. The message speaks for itself: even the high-fashion world can actively participate in protecting the environment and call upon its customers to buy mindfully and consciously.

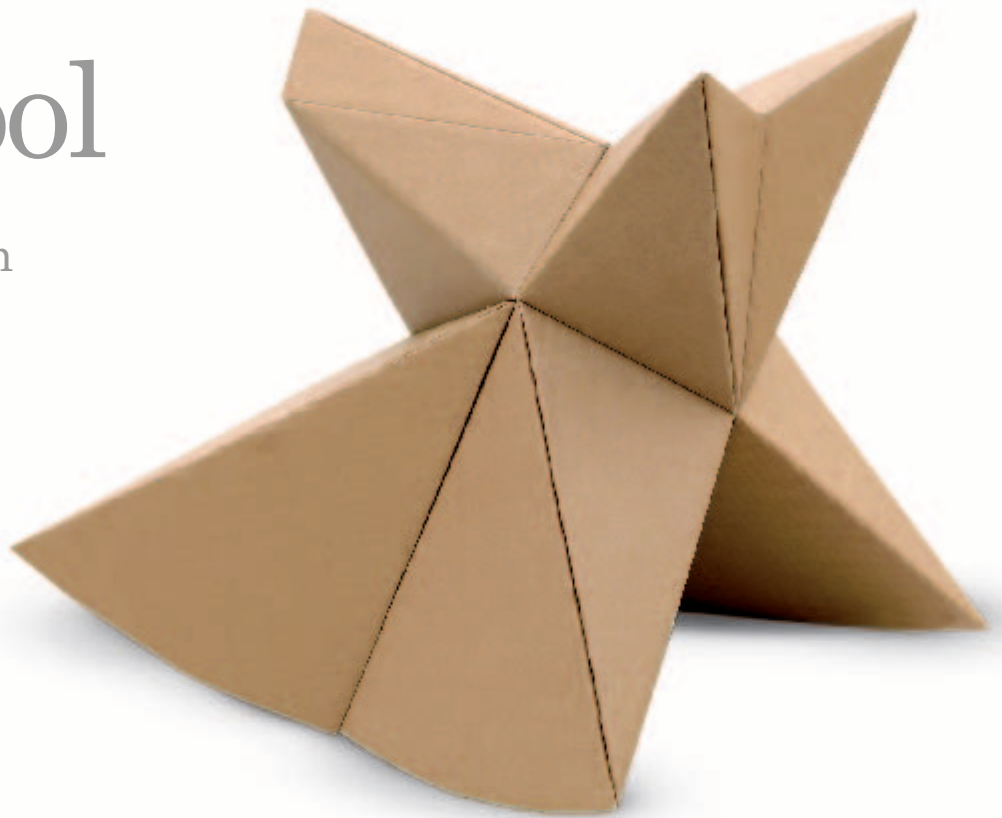
Bei den Modenschauen Frühjahr/Sommer 2008 standen die Modelle der Haute Couture ganz im Zeichen der Umweltverträglichkeit. Der venezolanische Designer Guillermo Mariotto, Creative Director des italienischen Modehauses Gattinoni, präsentierte auf dem Laufsteg 43 Modelle aus natürlichen, biologisch abbaubaren und recycelten Materialien. Unter den Kollektionsmodellen verdient das Hochzeitskleid Bio-sposa besondere Beachtung. Es wurde aus einer aus Maisstärke gewonnenen Kunststofffaser (PLA) gefertigt. Die besonderen Lichtreflexe dieser Entwürfe und das Design, das Kreationen aus klassischen Stoffen in nichts nachsteht, haben das ästhetische Potential dieser innovativen Materialien aufgezeigt. Die Botschaft dabei spricht für sich selbst: auch Haute Couture kann aktiv zum Umweltschutz beitragen, und die Kunden dazu anregen, aufmerksamer und bewusster einzukaufen.

Avec la collection printemps-été 2008, les podiums sont devenus les porte-paroles des mouvements pour l'environnement. Le styliste vénézuélien Guillermo Mariotto, directeur de création de la maison italienne Gattinoni, a proposé lors de son défilé 43 modèles en matériaux naturels, biodégradables et recyclés. La collection recèle des trésors dont l'un mérite une attention particulière : la robe de mariée Bio-sposa, réalisée en fibre de PLA, un dérivé de l'amidon de maïs. Les reflets particulièrement lumineux des modèles ainsi créés et le design, qui n'a rien à envier aux tissus traditionnels, ont mis en évidence le potentiel esthétique de ce type de ressources. Le message est clair : même la haute-couture peut participer activement à l'éveil des consciences et inviter ses propres clients à acheter en faveur du développement durable.

272

Foldschool

Cardboard furniture
Möbel aus Pappkarton
Meubles en carton



While good design is generally associated with costly furniture and often extreme forms, this piece of furniture brings design back to its original dictates: aesthetics, functionality and low cost. Foldschool is a line of cardboard furniture for kids that can be assembled at home by simply using cardboard, a paper cutter and glue. Patterns for various objects can be downloaded easily from the Internet and kids can personalize their chosen models according to their wishes, for example by painting them. Foldschool's sustainability does not end with its material: the do-it-yourself aspect is in fact the great advantage since it avoids overproduction, transport and waste.

Üblicherweise wird anspruchsvolles Design mit kostspieligen Möbeln und extravaganten Formen verbunden. Das Ausstattungsobjekt Foldschool hingegen führt das Design wieder zu seinen Wurzeln zurück: Ästhetik, Funktionalität und geringe Kosten. Foldschool ist eine Kollektion von Kartonmöbeln für Kinder, die zu Hause zusammengesetzt werden können. Karton, Cutter und Leim genügen, um die Möbel anzufertigen. Das Schnittmuster für die verschiedenen Objekte kann bequem aus dem Internet heruntergeladen werden. Die Möbel können z. B. durch Bemalen individuell gestaltet werden. Die Zukunftsfähigkeit von Foldschool liegt aber nicht nur im Material: die Eigenproduktion ist der große Vorteil dieses Objekts, wodurch Überproduktion, Transport und Materialverschwendung vermieden werden.

296

EcoWay

Natural take-away packaging
Natürliche Take-away-Verpackung
Emballage naturel à emporter



Eco Way is take-away food packaging made of banana leaves. The patina covering them has a consistency similar to wax, making them perfect for holding even hot or greasy food. Since they maintain their robust features long after being removed from the plant, cutting is all that is required to transform them into packaging. The package is closed by folding the leaf and securing it with small wooden clasps if needed—i.e. no glue is used. It is opened by tearing the leaf along its natural lines. The realization of this design, which was presented at the Dining 2015 competition organized by Designboom in 2008, could lead to a drastic reduction in the packaging waste that takes up so much space in our dump sites.

Eco Way ist eine Verpackung aus Bananenbaumblättern für Take-away-Mahlzeiten. Die obere Schicht der Blätter hat eine wachsähnliche Konsistenz. Daher eignen sie sich ideal als Verpackung für feuchte oder fettige Nahrungsmittel. Außerdem behalten die Bananenbaumblätter auch lange Zeit nachdem sie vom Baum abgeschnitten wurden ihre Eigenschaften. Die Verpackung wird durch einfaches Biegen der Blätter oder auch mit kleinen Holzspikes verschlossen, d. h. ohne den Einsatz von Klebstoff. Zum Öffnen genügt hingegen das Abreißen des Blattes entlang der natürlichen Blattfaser. Das Projekt, das zu einer drastischen Reduzierung der riesigen Mengen von Verpackungsabfällen führen könnte, wurde 2008 beim Design-Wettbewerb Dining 2015 von Designboom vorgestellt.

Glossary

Glossar
Glossaire

Alternative energy

The use of sources other than oil for the production of energy, including renewable, natural elements (biomass) or inexhaustible fuels (wind, sun, hydrogen and water) that can be found anywhere. Alternative energy, also called "green" or "clean," can be obtained through the controlled combustion of biomass and the use of wind vanes, photovoltaic cells or combustion cells (fuel cells) to transform hydrogen (the simplest application of which are PEM cells).

Biodegradability

This term was first used in the 20th century to indicate the ability of a compound to separate into simple elements and re-enter the cycle of nature. It takes on more specific meanings according to the scientific environment (geology, physics, chemistry or biochemistry).

Community outreach

This expression covers the involvement of components that are not directly tied to a given community and therefore refers to the wider community. In the world of communications and multimedia, it indicates reaching new sectors of the community, with the objective of acquiring more credibility and opportunities by branching out from one specific target.

Eco-compatibility

This defines how compatible an industrial system and its product and processes are with the environment. A product is defined as eco-compatible when it has a well-established relationship with its context. Such a relationship ensures functionality and well-being with reduced consumption of resources and a low level of pollution. In this sense, an eco-compatible product promotes sustainable development in environmental, economic and social terms.

Environmental impact

The set of effects on the environment caused by an event, action or behavior. Also understood broadly to relate to social and economic contexts.

Environmental Product Declaration (EPD)

Associated with the European ISO 14000 regulation, it informs consumers of the characteristics and environmental performance of a product in an objective, comparable and credible way. To that end, an analysis of the environmental aspects and the potential impact for the entire life cycle of the product is carried out (LCA - Life Cycle Assessment). The EPD is voluntary and can be certified by the company internally or by external bodies.

Ergonomics

A scientific discipline that studies the interaction between human beings and the elements of a given system. Its purpose is to optimize human well-being and product performance.

Ethylene Vinyl Acetate (EVA)

A copolymer derived from ethylene and vinyl acetate. It is used, for example, in plastic food wrap, toys and for various products in the electrical, medical and footwear fields.

Expanded polypropylene (EPP)

A very hard, elastic polymer resistant to repeated bending. It has greater structural stability when subjected to heat than other common polymers and is impermeable to most chemical substances. EPP is used widely in everything from furniture and toys to shock absorbers in the automotive world.

Guerrilla marketing

A low-budget advertising campaign aimed at provoking surprise. The definition was

Alternative Energien

Energiequellen, die eine Alternative zum Erdöl bilden und die durch die Nutzung von natürlichen erneuerbaren Elementen (Biomasse) oder unerschöpflichen Elementen (Wind, Sonne, Wasserstoff, Wasser), die überall vorhanden sind, entstehen. Diese „grünen“ oder „sauberen“ Energien können aus verschiedenen Quellen stammen: aus der kontrollierten Verbrennung von Biomasse, der Verwendung von Windenergieanlagen, Solarzellen oder Brennstoffzellen (fuel cell) zur Wandlung von chemischer in elektrischer Energie (die einfachste Anwendung hierbei ist die Protonen-Austausch-Membran).

Biologisch abbaubar

Dieser Begriff entstand im 20. Jahrhundert und beschreibt die Fähigkeit einer chemischen Verbindung, sich in einfache Elemente zu teilen, die wieder in den natürlichen Zyklus eintreten können. Je nach Fachbereich (Geologie, Physik, Chemie, Biochemie) erhält der Begriff eine spezifischere Bedeutung.

Community outreach

Ist die Einbeziehung von Mitgliedern, die nicht direkt mit einer bestimmten Gemeinschaft (community) verbunden sind. In diesem Sinne ist von einer „erweiterten Gemeinschaft“ die Rede. In der Kommunikations- und Multimediabranche bezeichnet dieser Begriff die Einbindung neuer Sektoren in eine Gemeinschaft mit dem Ziel, dadurch mehr Glaubwürdigkeit zu erwerben und durch das Austreten aus einer spezifischen Zielgruppe mehr Möglichkeiten zu haben.

Environmental Product Declaration (EPD)

Die Umweltproduktdeklaration entstand auf Basis der europäischen Norm ISO 14000 und hat zum Ziel, den Endverbraucher auf objektive, vergleichbare und glaubwürdige Weise über die umweltfreundlichen Eigen-

schaften und Leistungen eines Produktes zu informieren. Zu diesem Zweck werden Analysen zum Lebenszyklus des Produktes (LCA - Life Cycle Assessment) durchgeführt, sowie die Umweltaspekte und potentiellen Auswirkungen während des gesamten Lebenszyklus des Produktes untersucht. Die EPD ist freiwillig und kann firmenintern oder durch außenstehende Organe zertifiziert werden.

Ergonomie

Ist eine Wissenschaft, die die Interaktion zwischen Mensch und den Elementen eines gegebenen Systems untersucht. Ziel der Ergonomie ist die Vereinbarung eines besseren menschlichen Befindens mit höheren Produktleistungen.

Ethylenvinylacetat (EVA)

Ist ein Copolymer, das aus Ethylen und Vinylacetat gewonnen wird. Es findet Anwendung bei Frischhaltefolien für Nahrungsmittel, bei Spielsachen, bei elektrischen und medizinischen Anwendungen und bei der Schuhherstellung.

Expandiertes Polypropylen (EPP)

Ist ein sehr beständiges und elastisches Polymer, das wiederholten Biegungen standhält. Im Vergleich zu anderen Polymeren ist es temperaturbeständiger. Es weist zudem eine gute Beständigkeit gegen den Großteil der chemischen Stoffe auf, sofern es nicht übermäßig hohen Temperaturen ausgesetzt wird. EPP wird in vielen verschiedenen Marktbereichen eingesetzt, von Ausstattungsgegenständen über Spiele bis hin zu Autoteilen.

Guerilla-Marketing

Der Begriff wurde 1984 vom amerikanischen Werbefachmann Jay Conrad Levinson geprägt. Er bezeichnet eine Werbeaktion, die mit geringem wirtschaftlichem Aufwand einen Überraschungseffekt bezweckt. Die eingesetzten Mittel sind unkonventionell

Acide Poly lactique (PLA)

Polymère dérivé de l'amidon. Ses caractéristiques sont à mi-chemin entre le PET et le polyester ; sa valeur ajoutée consiste en sa capacité d'hydrolyse (scission d'une substance en deux ou plusieurs composants, sous action de l'eau) à une température supérieure à 60°C et une humidité supérieure de 20% ; il est biodégradable.

Biodégradabilité

Terme né au XX^e siècle indiquant la capacité d'un compost à se séparer en éléments simples et à réintégrer le cycle naturel. Il assume des acceptions plus spécifiques selon le domaine scientifique (géologie, physique, chimie, biochimie).

Cell Polymer Electrolyte Membrane (PEM – membrane électrolyte polymère)

Voir ÉNERGIES ALTERNATIVES.

Cycle de vie

Arc complet de l'existence du produit, partant de l'extraction de la matière première (dont ses différentes transformations et transports), il comprend les opérations d'assemblage et de finition aboutissant au produit fini, prêt à intégrer le marché et se poursuit avec la phase d'utilisation. Il se termine par la phase de désassemblage, durant laquelle le produit est destiné à différents traitements : démolition ou désassemblage, selon les possibilités de recyclage, de récupération ou de réemploi des matériaux ou de ses composants.

Community outreach (approche communautaire)

Renvoie à l'implication d'éléments qui ne sont pas directement liés à une communauté donnée. On parle en ce sens de communauté élargie. Dans les secteurs de la communication et du multimédia, ce terme indique l'atteinte de nouveaux

secteurs de la communauté, avec pour objectif d'acquiescer davantage de crédibilité et d'élargir les opportunités en sortant d'une cible spécifique.

Déclaration écologique du produit (DEP)

Cette déclaration née de la réglementation européenne ISO 14000 a pour but d'informer les acheteurs sur les caractéristiques et les prestations environnementales d'un produit, de manière objective, comparable et crédible. On analyse à cette fin le cycle de vie (LCA – Life Cycle Assessment), les aspects environnementaux et les impacts potentiels durant le cycle de vie du produit. La DEP (ou Déclaration écologique du produit) est volontaire et peut être certifiée en interne par l'entreprise ou par des organes externes.

Développement durable

En 1987, la Commission Mondiale sur l'Environnement et Développement de l'ONU (CMED) établit dans le document appelé « rapport Brundtland » une définition du développement durable, aujourd'hui mondialement reconnue : « Par développement durable, on entend un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs. » Le développement durable est envisagé aujourd'hui en termes environnementaux, sociaux, économiques et culturels. Tandis que la durabilité environnementale est un concept quantifiable puisqu'il indique un maintien dans le temps de l'équilibre physique des géosphère et biosphère, la durabilité sociale se réfère au concept abstrait et qualitatif du bien-être. Les sociétés durables privilégient les produits respectant les nécessités environnementales par une consommation minimale des ressources. Le développement durable au niveau culturel concerne les aspects qualitatifs de la vie de l'homme et vise une

Instructions for the dust jacket

To create the two lanterns (back and front) and the two bookmarks (flaps), slip the dust jacket off the book and cut it along the black lines on the front and back, including the flaps, using scissors or a paper-cutter. Then proceed as follows:

Bookmarks: separate the two flaps from the rest by cutting along the vertical lines. The bookmark is thus ready and can be placed along the bend of the page of the book that you are reading.

Lanterns: cut the two lanterns along the external lines, including the triangular flaps on the spine, and cut the three vertical lines that correspond to the flaps on the opposite side of the sheet. Roll up the sheet to create a cylinder and fit the three triangles into the three slits obtained. Insert a candle into a glass container that is of a suitable size, light it and stand the paper cylinder around it.

Re-adjust the remaining part of the dust jacket onto the book.

NOTA BENE The publisher has taken due care to seek the required information for the preparation of lanterns. Nevertheless, the publisher assumes no responsibility for the use of the dust jacket as a lantern. Please remember that candles must be used with the utmost caution.

Anleitung für den Buchumschlag

Für die Herstellung der beiden Laternen (Vorder- und Rückseite des Umschlags) und der beiden Lesezeichen (Umschlagklappen) zuerst den Umschlag vom Buch entfernen und die Vorder- und Rückseite mit einer Schere oder einem Cutter den schwarzen Linien entlang ausschneiden, einschließlich der beiden Umschlagklappen. Danach wie folgt vorgehen:

Lesezeichen: die beiden Umschlagklappen den senkrechten Linien entlang schneiden und vom Rest des Papiers trennen. Das Lesezeichen ist somit bereits fertig und kann in einem beliebigen Buch, auf der gewünschten Seite eingefügt werden.

Laternen: die beiden Laternen den äußeren Linien entlang schneiden, einschließlich der dreieckigen Laschen auf dem Umschlagsrücken. Danach die drei den Laschen gegenüber liegenden senkrechten Linien einschneiden. Das Blatt dann zu einem Zylinder aufrollen und die pfeilförmigen Laschen in die Einschnitte einfügen. Zum Schluss ein Teelicht in ein angemessen großes Glas stellen, anzünden und darüber den Papierzylinder aufstellen.

Den restlichen Buchumschlag wieder um das Buch legen.

NOTA BENE Der Verlag hat die Anleitung zum Basteln eines Windlichtes aus dem transparenten Schutzumschlag mit der nötigen Sorgfalt recherchiert. Dennoch ist eine Haftung des Verlages im Hinblick auf die Verwendung des Schutzumschlags als Windlicht ausgeschlossen. Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die bei einem Umgang mit offenem Feuer erforderliche Sorgfalt zu beachten ist.

Instructions pour la couverture

Pour créer les deux lampions (recto et verso) et les deux marque-pages (rabats), retirer la couverture du livre et couper à l'aide d'une paire de ciseaux ou d'un coupe-papier le recto et le verso de la couverture ainsi que les rabats, le long des lignes noires. Procéder ensuite comme ceci :

Marque-pages: séparer les deux rabats du reste en coupant le long des lignes verticales. Le marque-page est ainsi prêt et peut être inséré sur la page ou dans le cours de lecture.

Lampions: redécouper les lampions sur les lignes extérieures, y compris les languettes en triangle situées à l'arrière. Inciser les trois lignes verticales correspondant aux languettes sur le côté opposé de la feuille. Enrouler la feuille de manière à obtenir un cylindre et glisser les triangles dans les fentes obtenues. Allumer une bougie chauffe-plat dans un photophore de taille adaptée et les entourer du cylindre décoratif.

Recouvrir le livre du restant de couverture.

NOTA BENE L'éditeur a soigneusement recueilli les informations nécessaires à la réalisation des lampions. Toutefois, l'éditeur décline toute responsabilité quant à l'utilisation de la couverture sous forme de lampion. Nous tenons de plus à rappeler qu'une attention maximale est requise lors de l'utilisation de bougies.

© 2009 Tandem Verlag GmbH
h.fullmann is an imprint of Tandem Verlag GmbH

Original title: *ecodesign*
ISBN of the original edition: 978-3-8331-5461-4

Editorial project: LiberLab, Italy (www.liberlab.it)
Consulting editor: Paolo Tamborrini
Book and cover design: Maya Kulta
Layout: gi.mac grafica, Italy (www.gimacgrafica.it)
Jacket concept: www.glyphisabox.net

Project coordination: Dania D'Eramo

© 2009 for this edition: Tandem Verlag GmbH
h.fullmann is an imprint of Tandem Verlag GmbH

Coordination of the translations: Textcase, Utrecht
Translation into English: Michelle Tarnopolsky (for Textcase)
Translation into German: Alessandra Rossi
Translation into French: Aurélie Blain (for Textcase)

Printed in China

ISBN 978-3-8331-5278-8

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
X IX VIII VII VI V IV III II I

If you like to be informed about forthcoming h.fullmann titles, you can request our newsletter by visiting our website www.ullmannpublishing.com or by emailing us at: newsletter@ullmann-publishing.com.
h.fullmann, Im Mühlenbruch 1, 53639 Königswinter, Germany
Fax: +49(0)2223-2780-708



Dies ist eine unverkäufliche Leseprobe des Verlags *h.f.ullmann publishing*.

Alle Rechte vorbehalten. Die Verwendung von Text und Bildern, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Zustimmung des Verlags urheberrechtswidrig und strafbar. Dies gilt insbesondere für die Vervielfältigung, Übersetzung oder die Verwendung in elektronischen Systemen.

© *h.f.ullmann publishing*, Potsdam (2016)

Dieses Buch und unser gesamtes Programm finden Sie unter www.ullmann-publishing.com.